

SEREN RÜZGARI

2008 -2012

Hava Trafik Kontrolörü gibi BÜYÜK SİSTEM çalışanları için eğitim materyali

Ali Riza SARAL'ın

blogundan

<http://largesystems-atc.blogspot.com/>

December 2012

Istanbul

BAŞLIKLARIN LİSTESİ – LIST of TITLES

NIGHT VISION: A PEDAGOGICAL METAPHOR for AVIATION
GECE GÖRÜŞÜ: HAVACILIK İÇİN EĞİTSEL BİR BENZETİŞ
THE FEAR OF DARKNESS IN MY CHILDHOOD
ÇOCUKLUĞUMDAKİ KARANLIK KORKUSU
TETİK GİBİ OLMAK
TRIGGERS
TRIGGERING MECHANISMS IN DECISION MAKING
KUŞ SESLERİ
THE ROLE OF ABSTRACTION IN HUMAN COMPUTER INTERACTION
KARARIN DOĞRULUĞUNDA ZAMANIN İŞLEVİ
THE ROLE OF TIMEFRAME IN DECISIONMAKING
ÇÖPÇÜ OLMAK
DÜŞÜNÜŞ HIZI - THINKING SPEED
TO BECOME A STREET JANITOR
PIETA'YI GÖRMEK - Üretim ve Yaratıcılıkta Döngünün Rolü
ÜRÜN YAŞAM DÖNGÜSÜNDE AŞAMALARIN İŞLEVİ
~~ON THE NATURE OF CONCENTRATION –(The old version)~~
Almanya - Karlsruhe UIR Hava Trafik Kontrolü MerkezindeYazılım Yaşam Döngüsü
Standartlarının Uygulanışı
HOMEOSTASIS IN ATC
The Importance of Sartre's 'Sketch for a Theory of Emotions' for Aviation
TO FEEL RIGHT?
~~DİKKATİN DOĞASI ÜZERİNE— Eski halidir.~~
THINKING SPEED
DOĞRU HİSSETMEK?
THINKING STABILITY
SARTRE'IN 'BİR DUYGULAR TEORİSİ İÇİN KARALAMA'SININ HAVACILIK İÇİN ÖNEMİ
HAVA TRAFİK KONTROLÜNDE HOMEOSTASIS
YİTMEK, BENLİĞİN SINIRLARINDA
DÜŞÜNÜŞ DURAĞANLIĞI
"YANLIŞLAR GÜZELDİR"
İNANCIN DUYGU HİSSEDİŞTE ROLÜ
YARIM BIRAK!
"MISTAKES ARE BEAUTIFUL"
TOPLANTI NOTLARI YAZMAK
SORUNLARIN DOĞASI ÜZERİNE
KENDİNİ TEKRARLAYAN OLAYLARIN DOĞASI ÜZERİNE
ON THE NATURE OF PROBLEMS
TO TRANSCEND THE GLASS
ZİTLAŞMAK
KENDİNİ TEKRARLAYAN OLAYLARIN İZLENİŞİNDE GÖZLEME ARALIĞININ ROLÜ
~~YOĞUN DİKKATTEN SONRA RAHATLAMAK—1,2,3— Eski halidir~~
KISACA ITIL NEDİR? What is ITIL in a few words?
Ne yaptığını bilmek ve ITIL

THE FUNCTION OF SYMBOLS IN ATC AND ITS MENTAL EFFECTS

BAKIŞ ALGORİTMALARI (Algorithms of Looks)

The Necessity of Noise

Gürültünün Gerekliliği (I ve II)

The perception and assignment of meaning to randomness

Geçmiş Unutmak Bilinç Altına Bırakmak

The Right of Time

YOĞUN DİKKAT

Boşluğa Bakmak - To Look at Space

TO LOOK AT SPACE

The Effect of Feelings on Concentration

Duyguların Konsantrasyona Etkileri – I

The Effect of Feelings on Concentration – II

Duyguların Konsantrasyona Etkileri – II

ABSTRACT - SOYUT (1)

ABSTRACTION IS GROUPING

A Mathematical Model of Abstraction

On the Nature of Decision Making

Karar Vermenin Doğası Üzerine

Towards a Mathmetical Model of Consciousness

Bilincin Karar Vermede Rolü

Dikkat Toplamanın Benlik Üzerindeki Etkisi

Durum Farkındalığı - Benlik Farkındalığı

Gözlemci Bilincin Dikkat Hataları

İsteğin Bilinç Sağlamada İşlevi

Duygunun Karar Vermede Yeri

The Role of Volition in Emergency Response

İsteğin Acil Müdahalede Rolü

On the Role of Recursion in Emotion

Volition at James's "The Principles of Psychology

İrade - (James'in 'Psikoloji'nin Prensipleri' Kitabından)

WUNDT - Volitional Processes - İradesel Süreçler

The Singularity of Mind

Beyinde Çelişki ve Muhakemesel Kontrol

Anterior cingulate cortex'te muhakemesel ve duygusal etkiler

Duygular Nasıl Düzenlenir

Ego-kontrol and Ego-dayanıklılık (Ego-control and Ego-resilience)

Duygu Ayarı - Emotion Regulation

Kontrol bağlamın temsilinden doğar.

PFC(Ön Beyin) İşlevinin Bütünleşik Bir Teorisi

Dikkatin Doğası Üzerine - On The Nature Of Concentration

Yoğun Dikkatten Sonra Rahatlamak – 1

Yoğun Dikkatten sonra Rahatlamak- 2

Yoğun Dikkatten sonra Rahatlamak – 3

Odaklanmak Yoğunlaşmak Arasındaki Fark

Fazla Dikkat Unutkanlığa Yol Açabilir - Too Much Attention May Cause Forgetting

NIGHT VISION: A PEDAGOGICAL METAPHOR for AVIATION

07 01 2008



[9] Peisaj

‘Autokinesis’ is a special visual hazard of night flying. When you look constantly at a small point in a dark night, you feel as if the light is moving, after a while. Otherwise, you may feel as if yourself is moving.

‘Autokinesis’ is only one of the discrepancies that we carry everyday without ever being aware of. Our discrepancies may appear not only at the edges of our abilities, such as night vision, but also in our routine daily activities. The sooner we get aware of them, the better the quality and fulfillment of our lives.

Unfortunately, we are created not to improve our abilities but primarily, to survive with them. In any form of life comes improvement after survival. Our bodies, namely the embodiment of ourselves [1] is designed so that even if we loss some part of us we should survive.

Even if we lose an arm, after feeling the immediate shock, we should be able to continue our lives, together with a prosthetic device, and even feel as if we still have the lost arm in our minds as in some cases[2]...

I believe, a mental, behavioural discrepancy can and may become a part of ourselves, and our mental embodiment similar to a prosthetic device... A discrepancy may become part of our ‘subjective’ mental body till something happens and brings our attention to it, thus this discrepancy becomes our ‘objective’ mental body.

The problem is that, the transition from the subjective mental body to the objective one may cause pain and also damage the complex relations of choices a person has made to build his/her personality.

“In [cognitive linguistics](#), conceptual metaphor refers to the understanding of one idea, or [conceptual domain](#) in terms of another, for example, understanding [quantity](#) in terms of [directionality](#) (e.g. "prices are rising)". “ [4] Using metaphors in psychological training of air traffic controllers, engineers and other aviation personnel, could be an effective pedagogical approach. Rather than doing not much while waiting for who is going to fall down...

If we return back to the night vision; ‘night flying requires a different visual technique than day flying’ [5]. In daylight you have to look directly at the target object. At night, you have to look at slightly one side of the target object. Scanning the target by moving your eye permits “off-center” viewing. You should not look directly at the target object at night unless there is a special reason.

‘The explanation for this lies in the DUAL STRUCTURE OF OUR EYE’[5]. The cones work in day light and the rods at night. The rods are located on the periphery of a circle around the cones.

The cones need a greater intensity of light to function, and stop working in semidarkness. The rods can function in 1 / 5000 th of light intensity. The rods are 100000 times sensitive in dark as they are in light. So, they work at night.

The problem is; what do the rods do in the day light? The rods provide a grey scale view, while cones provide coloured... Rods lose their sensitivity after short exposure to light. This means less sensitivity is used only for percieving objects in the peripheral view...

My point is, the night vision metaphor may be used for teaching Obsessive Compulsive Disorder (OCD) awareness for aviators. OCD is a common problem among people working with risk. It may be just a behavioural nuisance that can not be noticed or an increasing mental risk towards more serious situations. You have to be aware of what the people around you are doing, in order to warn them and not get affected by them.

Henry Szechtman and Erik Woody 's article "Obsessive-Compulsive Disorder as a Disturbance of Security Motivation" describes OCD as:

"We hypothesize that the symptoms of obsessive-compulsive disorder (OCD), despite their apparent non-rationality, have what might be termed an "epistemic" origin – that is, they stem from an inability to generate the normal "feeling of knowing" that would otherwise signal task completion and terminate the expression of a security motivational system.[7]"

Similar to the Night Vision mechanism of the eye, Security Motivation System is 'hardwired'. It is highly tuned to certain kinds of input like the cones and rods working on different light intensities.

Probably much more complex than eye's night vision mechanism, is the Security Motivation System also "automatic and autonomous, and "encapsulated," or relatively isolated from information developed by other systems."

The Night Vision metaphor provides a good example for teaching:

1. There are separate resources in our mind and brain for different tasks.
2. There has to be an activation and stopping mechanism (homeostatic) for any resource.
3. There may be a switching mechanism which manages the processes related to different and competing tasks.

Moods, emotions, thinking speed in different situations may effect the switching mechanism and activation – deactivation mechanism of our minds and brains[8]. Selecting the right mood and time frame helps the team make the right decisions with the right mental resources.

[1] "Phenomenological theorists distinguish between the subjective body(as lived and experienced) and the objective body (as observed and scientifically investigated). My lived body is an EMBODIED CONSCIOUSNESS which fluidly and pre-reflectively engages the world. As we engage in our daily activities, we tend not to be conscious of our bodies and we take them granted – body that is passed-by-in-silence (Jean-Paul SARTRE, 1943, Being and Nothingness)".

[2] "Prosthetic devices stretch the boundaries of the body. They create a continuity beyond the limits of the skin"(Carolien HERMANS, 2002, Embodiment: the flesh and bones of my body). "A body schema works on a subconscious level. It registers shape and posture of the body(without coming to awareness). It makes a record of the momentary relative disposition of one's own body parts". "Prosthetic devices can be absorbed in the body schema. Just as a hammer in the carpenter's hand is incorporated into his body schema, any virtual body part or interface(keyboard, mouse, joystick) can become part of the schema in a temporary or longlasting way..."

[3] For further reading: Embodiment and Man-Machine Interaction

<http://largesystems-atc.blogspot.com/2007/07/embodiment-and-man-machine-interaction.html>

[4] Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Conceptual_metaphor

[5] "Night flying requires a different visual technique than day flying. You can see an object best during daylight by looking directly at it. At night, however, a scanning procedure is more effective - to permit "off center" viewing of the target. In other the words, you will find after some practice that you can see things more clearly and definitely at night by looking slightly to one side of them, rather than straight at them.

The explanation for this lies in the dual structure of your eye. There are two kinds of light-sensitive nerve endings at the back of your eye: (1) the cones, which distinguish colour and require considerable light to function, and (2) the rods, which detect objects only in shades of grey but can operate in very dim light.

The cones, because they need greater intensity of light to function, are used in day vision. In fact, the cones stop working altogether in semi darkness. Millions of these tiny structures are clustered at the back of the eyeball, directly behind the pupil. Not only do they distinguish colours, they pick up distant objects.

The rods are concentrated in a ring around the cones. Being colour-blind, they see only in greys and are used in peripheral vision during the day - that is, to perceive objects in motion out of the corner of the eye. Because the rods can still function in light of 1/5,000 the intensity at which the cones cease to function, they are used for night vision. These structures are 100,000 times as sensitive in the dark as they are in sunlight. However, they do need more time to adjust to darkness than the cones do to bright light. Your eyes become adapted to sunlight in 10 seconds, whereas they need 30 minutes to fully adjust to a dark night.

The fact that the rods are distributed in a band around the cones, and, therefore, do not lie directly behind the pupils, makes "off centre" viewing important to the pilot during night flight. If, in your attempts to practice the scanning procedures mentioned previously, you find that your eyes have a tendency to swing directly toward the target, force them to swing just past it so that the rods on the opposite side of the eyeball pick up the object.

Rods lose their sensitivity after short exposure to a light source, but regain it quickly after a moment of "rest." Consequently, a prolonged blink may be enough to renew the effectiveness of your vision if you are simply using the "off centre" technique, without scanning. Remember, too, that rods do not perceive objects while your eyes are in motion, only during the pauses."

AVIATION MEDICINE, Night Flight, http://www.pilotfriend.com/aeromed/medical/night_vision.htm
Helicopter Flight, <http://meanwhile.com/?domain=helicfi.com>

[6] Ali Riza SARAL,
Kapanmayışlar, <http://largesystems-atc.blogspot.com/2007/01/kapanmayilar.html>
Kapanışlar, <http://largesystems-atc.blogspot.com/2006/11/kapanilar.html>

[7] "The psychological experience of compulsion is not well defined (Reed, 1985, p. 119), but nevertheless one can conceive of two broad mechanisms that would produce the intrusiveness and urgency characteristic of OCD symptoms. One is a pathological intensity of excitation of the particular thoughts, ideas or actions. The other is a relative failure of the systems that normally terminate such thoughts, ideas or actions."

"Security Motivation System - ... Such modular systems are innately specified and hardwired, highly tuned to certain kinds of input, comparatively automatic and autonomous, and "encapsulated," or relatively isolated from information developed by other systems."

"2. The system is readily activated, responding to even a slight chance of danger, and once activated, it has a long half-life, being slow to deactivate despite changes in the environment that feed into the appraisal process (Curio, 1993; Marks & Nesse, 1994; Masterson & Crawford, 1982). This easy-to-turn-on, hard-to-turn-off quality makes sense evolutionarily, because repeated false alarms are much less costly than even a single failure to prepare for upcoming danger."

"Similarly, we hypothesize that an internally generated feeling of knowing provides not only a phenomenological sign of goal-attainment but is also the physiological mechanism that actually shuts-down security motivation."

"An internally generated "feeling of knowing" (termed "yedasentience") provides a phenomenological sign of goal-attainment and has as its consequence the termination of thoughts, ideas or actions motivated by concerns of harm to self or others. Failure to generate or experience this feeling produces symptoms characteristic of OCD."

"Instead, according to the present model, the underlying problem is lack of closure -- the inability to turn off security motivation, which drives security-related thoughts, through the normal route of performing specific security-related behaviors."

Henry Szechtman, McMaster University, Erik Woody, University of Waterloo, Obsessive-Compulsive Disorder as a Disturbance of Security Motivation, <http://inabis98.mcmaster.ca/reprints/MS02-082.pdf>

[8] "The mechanics of the thinking process is affected by our emotions. Switching from one context to another, the rate of changing subjects, the amount of concentration, the depth of thinking through different abstraction levels, getting obsessed to solve the problem, thinking speed are dramatically affected by the affective situation we are in while thinking... "The various glands of the endocrine system release hormones into the bloodstream that have effects on specific sites in the brain, including those involved in emotion" says Cornelius [5] . A careful observer can notice that there are different working speeds of thinking in our brains. Our brains work in a slow mode when we are doing something related with safety or security (but not related to emergency) where as our ideas fly when we are doing something sentimental or dreaming... Thinking speed helps us to switch from one processor to another in our multiprocessor brain. Feelings and selecting the right mood help us to choose the right processor (or combination of processors) to do the 'thinking'."

Ali Riza SARAL, "Do Computers Feel?",
<http://largesystems-atc.blogspot.com/2007/12/do-computers-feel-1500words.html>

[9] Gavrus BOGDAN, Peisaj, <http://gavrusphoto.blogspot.com>

GECE GÖRÜŞÜ: HAVACILIK İÇİN EĞİTSEL BİR BENZETİŞ

12 01 2008



[9] Peisaj

‘Kendiliğinden Hareket – Autokinesis’ gece uçuşunun özel bir görsel tehlikesi. Gece karanlığında bir noktaya ısrarla bakarsanız, bir süre sonra noktanın hareket ettiğini sanırsınız. Ya da, kendinizin.

‘Kendiliğinden Hareket’ hergün hiç farkında olmadan taşıdığımız kusurlardan yalnızca biri. Kusurlarımız ya da yetersizliklerimiz, gece görüşü gibi, yalnızca yeteneklerimizin sınırlarında değil günlük olağan faaliyetlerimiz içinde de belirir. Onlardan ne kadar çabuk kurtulursak, yaşam kalitemiz ve tadımız o kadar iyi olur.

Maalesef, yeteneklerimizi geliştirmek için değil, öncelikle onları kullanarak hayatta kalmak için yaratılmışız. Her ne şekli alırsa alsın, yaşamı iyileştirmek onu sürdürmekten sonra gelir. Vücutlarımız, yani benliklerimizin vücut-buluşları[1] bir kısmımızı kaybetsek bile hayatta kalabileceğimiz şekilde tasarlanmış.

Eğer bir kolumuzu kaybedersek, o kısa dönemdeki şoku duyduktan sonra, bir protez cihazı ile de olsa yaşamımızı sürdürebilmeliyiz ve hatta bazı durumlarda olduğu gibi kayıp kolumuzu zihnimizde sanki yerindeymiş gibi hissedebiliriz[2].

İnanıyorum ki, zihinsel ya da davranışsal bir kusur tıpkı bir protez cihazı gibi benliğimizin bir parçası haline gelebilir[3]... Bir kusur, bir şey olup dikkatimizi ona çekinceye kadar, ‘özel’ vücudumuzun bir parçası gibidir, ama onun farkına vardıktan sonra bu kusur ‘nesnel’ vücudumuzun bir parçasına dönüşür. Artık, elimizdeki bir çizimin farkına vardıktan sonra acısını sürekli hissedişimiz gibi...

Sorun şudur; ‘özel’ vücuttan ‘nesnel’ vücuda geçiş acıya neden olabilir ve aynı zamanda bireyin kendi kişiliğini inşa etmek için yapmış olduğu tercihlerin karmaşık ilişkilerine zarar verebilir.

“kavramsal benzetme, yani metafor, bir düşünceyi veya kavramsal bölgeyi bir diğerini kullanarak anlatmaktır, örneğin miktarın yön cinsinden anlatılışı (örn. “fiyatlar yükseliyor”) [4]. Fazla bir şey yapmadan kimin aşağı düşeceğini beklemektense, hava trafik kontrolörleri, mühendisleri ve diğer havacılık personelinin eğitiminde benzetmeler kullanmak etkin bir eğitimsel yöntem olabilir.

Eğer gece görüşüne geri dönecek olursak; ‘gece uçuşu gün ışığında uçuştan farklı bir görüş tekniği içerir.[5]’ Gün ışığında hedef nesneye dosdoğru bakmanız gerekir. Geceleyin, hedef nesnenin biraz yanına bakmanız gerekir. Gözünüzü oynatarak hedefi tarayışınız “merkez-dışı” görüşünüzü mümkün kılar. Geceleyin, özel bir neden olmadıkça, hedefe dosdoğru bakmamanız gerekir.

‘Bunun açıklayışı gözümüzün ikili yapısında yatar’[5]. Huniler gün ışığında ve çubuklar geceleyin çalışır. Çubuklar hunilerin çevresinde yer alan bir çember üzerindedir.

Huniler çalışmak için daha yüksek ışık yoğunluğuna ihtiyaç duyarlar ve çalışmaları yarı karanlıkta durur. Çubuklar ışık yoğunluğunun 1 / 5000’inde çalışabilirler. Çubuklar karanlıkta ışıktaki olduğundan 100 bin kez daha hassastırlar. Bu yüzden gece çalışırlar.

Sorun şudur; çubuklar gün ışığında ne yapar? Çubuklar gri perdelerinde bir görüntü sağlar, huniler ise renkli... Çubuklar ışığa maruz kaldıktan kısa bir süre sonra duyarlıklarını kayıp ederler. Bunun anlamı, bu az duyarlılığın çevre görüntüsü için kullanıldığıdır.

Bu yazının özü, gece görüşü benzetişinin, havacılar için, Obsesif Kompulsif Düzensizlik (OKD) uyanıklığı yaratmak amacıyla kullanılabileceğidir. OKD, riskli işlerde çalışanlar arasında ortak bir problem. OKD, farkında olunamayacak basit bir rahatsızlıktan, daha ciddi durumlara doğru derinleşen, gittikçe artan zihinsel bir risk. Çevrenizdeki insanların ne yaptığının farkında olmalısınız, onları uyarmak ve onlardan etkilenmemek için.

Henry Szechtman ve Erik Woody’nin “Bir Güvenlik Motivasyonu Rahatsızlığı olarak Obsesif Kompulsif Düzensizlik” adlı makalesi OKD’yi şöyle tanımlar:

“ Açık irrasyonelliklerine karşın, OKD belirtilerinin, “epistemik” olarak tanımlanabilecek bir başlangıç kaynağına sahip olduklarını ileri sürüyoruz – yani, başka hallerde görev tamamlanışını harekete geçirecek ve güvenlik motivasyonu sisteminin ifade bulduğu bir eylemi sona erdirecek normal “bilgi duygusu” ‘nu yaratamamaktan kaynaklanırlar.[7]”

Gözün gece görüşü mekanizmasına benzer olarak, Güvenlik Motivasyonu Sistemi ‘donanımsal bağlantılı’ ‘dır. Huni ve çubukların farklı ışık şiddetlerinde çalışmaları gibi belirli çeşit giriş işaretlerine yüksek derecede ayarlıdır. Gözün gece görüş mekanizmasından, büyük olasılıkla çok daha karmaşık olan Güvenlik Motivasyon Sistemi aynı zamanda “otomatik ve otonom” ‘dur ve “içine kapalı” ya da başka sistemlerin ürettiği bilgilerden görece yalıtılmıştır.”

Gece görüşü benzetisi iyi bir eğitsel örnek sağlar:

1. Zihninizde ya da beyninizde farklı görevler için ayrı kaynaklar vardır.
2. Herhangi bir kaynak için başlatıcı ve durdurucu (homeostatik) bir mekanizma olmalıdır.
3. Farklı ve birbirleri ile yarışan görevlerle ilgili zihinsel süreçleri yöneten bir anahtar mekanizması olabilir.

Ruh haleti, duygular ve düşünüş hızı, farklı durumlarda zihinlerimizin ve beynin anahtar mekanizmasını ve açılış kapanışını etkileyebilir[8]. Doğru ruh halini ve zaman çerçevesini seçmek doğru zihinsel kaynaklar ile doğru kararlar verişimize yardımcı olur.

[1] “Phenomenological theorists distinguish between the subjective body(as lived and experienced) and the objective body (as observed and scientifically investigated). My lived body is an EMBODIED CONSCIOUSNESS which fluidly and pre-reflectively engages the world. As we engage in our daily activities, we tend not to be conscious of our bodies and we take them granted – body that is passed-by-in-silence (Jean-Paul SARTRE, 1943, Being and Nothingness)”.

[2] “Prothetic devices stretch the boundaries of the body. They create a continuity beyond the limits of the skin”(Carolien HERMANS, 2002, Embodiment: the flesh and bones of my body). “A body schema works on a subconscious level. It registers shape and posture of the body(without coming to awareness). It makes a record of the momentary relative disposition of one’s own body parts”. “Prothetic devices can be absorbed in the body schema. Just as a hammer in the carpenter’s hand is incorporated into his body schema, any virtual body part or interface(keyboard, mouse, joystick) can become part of the schema in a temporary or longlasting way...”

[3] For further reading: Embodiment and Man-Machine Interaction

<http://largesystems-atc.blogspot.com/2007/07/embodiment-and-man-machine-interaction.html>

[4] Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Conceptual_metaphor

[5] “Night flying requires a different visual technique than day flying. You can see an object best during daylight by looking directly at it. At night, however, a scanning procedure is more effective - to permit "off center" viewing of the target. In other the words, you will find after some practice that you can see things more clearly and definitely at night by looking slightly to one side of them, rather than straight at them.

The explanation for this lies in the dual structure of your eye. There are two kinds of light-sensitive nerve endings at the back of your eye: (1) the cones, which distinguish colour and require considerable light to function, and (2) the rods, which detect objects only in shades of grey but can operate in very dim light.

The cones, because they need greater intensity of light to function, are used in day vision. In fact, the cones stop

working altogether in semi darkness. Millions of these tiny structures are clustered at the back of the eyeball, directly behind the pupil. Not only do they distinguish colours, they pick up distant objects.

The rods are concentrated in a ring around the cones. Being colour-blind, they see only in greys and are used in peripheral vision during the day - that is, to perceive objects in motion out of the corner of the eye. Because the rods can still function in light of 1/5,000 the intensity at which the cones cease to function, they are used for night vision. These structures are 100,000 times as sensitive in the dark as they are in sunlight. However, they do need more time to adjust to darkness than the cones do to bright light. Your eyes become adapted to sunlight in 10 seconds, whereas they need 30 minutes to fully adjust to a dark night.

The fact that the rods are distributed in a band around the cones, and, therefore, do not lie directly behind the pupils, makes "off centre" viewing important to the pilot during night flight. If, in your attempts to practice the scanning procedures mentioned previously, you find that your eyes have a tendency to swing directly toward the target, force them to swing just past it so that the rods on the opposite side of the eyeball pick up the object.

Rods lose their sensitivity after short exposure to a light source, but regain it quickly after a moment of "rest."

Consequently, a prolonged blink may be enough to renew the effectiveness of your vision if you are simply using the "off centre" technique, without scanning. Remember, too, that rods do not perceive objects while your eyes are in motion, only during the pauses."

AVIATION MEDICINE, Night Flight, http://www.pilotfriend.com/aeromed/medical/night_vision.htm

Helicopter Flight, <http://meanwhile.com/?domain=helicfi.com>

[6] Ali Riza SARAL,

Kapanmayışlar, <http://largesystems-atc.blogspot.com/2007/01/kapanmayilar.html>

Kapanışlar, <http://largesystems-atc.blogspot.com/2006/11/kapanilar.html>

[7] "We hypothesize that the symptoms of obsessive-compulsive disorder (OCD), despite their apparent non-rationality, have what might be termed an "epistemic" origin – that is, they stem from an inability to generate the normal "feeling of knowing" that would otherwise signal task completion and terminate the expression of a security motivational system."

"The psychological experience of compulsion is not well defined (Reed, 1985, p. 119), but nevertheless one can conceive of two broad mechanisms that would produce the intrusiveness and urgency characteristic of OCD symptoms. One is a pathological intensity of excitation of the particular thoughts, ideas or actions. The other is a relative failure of the systems that normally terminate such thoughts, ideas or actions."

"Security Motivation System - ... Such modular systems are innately specified and hardwired, highly tuned to certain kinds of input, comparatively automatic and autonomous, and "encapsulated," or relatively isolated from information developed by other systems."

"2. The system is readily activated, responding to even a slight chance of danger, and once activated, it has a long half-life, being slow to deactivate despite changes in the environment that feed into the appraisal process (Curio, 1993; Marks & Nesse, 1994; Masterson & Crawford, 1982). This easy-to-turn-on, hard-to-turn-off quality makes sense evolutionarily, because repeated false alarms are much less costly than even a single failure to prepare for upcoming danger."

"Similarly, we hypothesize that an internally generated feeling of knowing provides not only a phenomenological sign of goal-attainment but is also the physiological mechanism that actually shuts-down security motivation."

"An internally generated "feeling of knowing" (termed "yedasentience") provides a phenomenological sign of goal-attainment and has as its consequence the termination of thoughts, ideas or actions motivated by concerns of harm to self or others. Failure to generate or experience this feeling produces symptoms characteristic of OCD."

"Instead, according to the present model, the underlying problem is lack of closure -- the inability to turn off security motivation, which drives security-related thoughts, through the normal route of performing specific security-related behaviors."

Henry Szechtman, McMaster University, Erik Woody, University of Waterloo, Obsessive-Compulsive Disorder as a Disturbance of Security Motivation, <http://inabis98.mcmaster.ca/reprints/MS02-082.pdf>

[8] "The mechanics of the thinking process is affected by our emotions. Switching from one context to another, the rate of changing subjects, the amount of concentration, the depth of thinking through different abstraction levels, getting obsessed to solve the problem, thinking speed are dramatically affected by the affective situation we are in while thinking... "The various glands of the endocrine system release hormones into the bloodstream that have effects on specific sites in the brain, including those involved in emotion" says Cornelius [5] . A careful observer can notice that there are different working speeds of thinking in our brains. Our brains work in a slow mode when we are doing

something related with safety or security (but not related to emergency) where as our ideas fly when we are doing something sentimental or dreaming... Thinking speed helps us to switch from one processor to another in our multiprocessor brain. Feelings and selecting the right mood help us to choose the right processor (or combination of processors) to do the 'thinking'."

Ali Riza SARAL, "Do Computers Feel?",
<http://largesystems-atc.blogspot.com/2007/12/do-computers-feel-1500words.html>

[9] Gavrus BOGDAN, Peisaj, <http://gavrusphoto.blogspot.com/>

THE FEAR OF DARKNESS IN MY CHILDHOOD

22 01 2008



[5] Vizual

I was three or four years old. My 'baba' (papa) was a military chief at Mardin Nusaybin (Syria border, southeast Turkey). Our Home was the only one built with cement in Nusaybin. It was located outside the village at the top of a small hill. Nusaybin did not have electricity at that time. My mother was a little bit nervous because of my father's duties. My 'baba' had to go out to catch smugglers at nights. A deep darkness would sink over our Home those times... Sometimes would burials take place in the cemetery at distance right in front of our Home... Night burials, according to the local customs. I used to watch them secretly my hair rising... The groups walking in the darkness, candle lights, the dead being carried lying over ladders... Not really understanding what was going on...

Six months later my mother's efforts succeeded. My father gave up his carrier. He applied for his well deserved retirement. We bought a new house at one of the then suburps of Istanbul. Our new Home had a large garden. We used to have nice evenings at the front-garden in hot summer nights. I remember, every now and then, my father used to send me to the back-garden to fetch some stuff during these night leisures. I was 'damn' afraid of going to the back-garden in darkness. Everybody would burst out into laughter and make fun of the situation rather than me and we would have a sweet time in the family about a small secret that belonged to us all.

Although the fear of darkness in my childhood decreased gradually, it followed me for many years. It transformed into a sensitivity and sense of prudence through time. I wonder, if I had not lived the experiences in Nusaybin at the ages of three to four, would I have a fear of darkness? I do not think so. I would not... Nevertheless, many people get nervous about darkness or fear from it. For many justifiable reasons.

OK then, what is the thing that makes darkness such a source of fear? Why is darkness fearsome? Is darkness the fearsome thing itself or is it something in ourselves that makes us afraid? Is this secret thing located there in the darkness or is it somewhere else? Really, why do we think that something we can not see is located in the darkness, rather than somewhere else for example under the street lamp?

The reason that makes us nervous about darkness is it is not something we could hold in our hands, it is not an absolute object. Just like time... Difficult to understand... Specially difficult for people younger than age 16, who has not developed a concept about abstraction, yet. Darkness is not an object like a door, a table or a wall. Maybe it is rather something like tiredness or sadness...

Its opposite enlightenedness (aydınlık, tr) is rather like happiness, joy... In short is darkness a situation and a

mood rather than an object.

Darkness is both a physical situation and our perception of it. If sunlight falls on the furniture in our house our Home is 'enlightened (aydınlık, tr)'. The sun light beams that are reflected from the furniture reach our eyes with enough intensity. But in the evening, the intensity of the sun light decreases. First, some colors begin to lose their liveliness and begin to appear as a shade of grey. Then, they become grey in semi-darkness and disappear in the darkness.

Our interaction with darkness in our modern lives is not the same as in the nature. We move from darkness to light and vice versa suddenly during our daily lives for many times. For example, when the child wishes 'good night' and goes to her room she has to go into darkness first and then open the light suddenly and then close it again... Or, when you are driving at night, the cars approaching from the other side of the road dazzle your eyes frequently.

Car, airplane or any vehicle drivers abide the night vision principles. Airplane pilots' night flying techniques include a different vision technique. "In daylight you have to look directly at the target object. At night, you have to look at slightly one side of the target object. Scanning the target by moving your eye permits "off-center" viewing. You should not look directly at the target object at night unless there is a special reason."

"The explanation for this lies in the DUAL STRUCTURE OF OUR EYE'[4]. The cones work in day light and the rods at night. The rods are located on the periphery of a circle around the cones.

The cones need a greater intensity of light to function, and stop working in semidarkness. The rods can function in 1 / 5000 th of light intensity. The cones are 100000 times sensitive in dark as they are in light. So, they work at night."

The problem is; what do the rods do in the day light? The rods provide a grey scale view, while cones provide coloured... Rods lose their sensitivity after short exposure to light. This means less sensitivity is used only for perceiving objects in the peripheral view...

In short, seeing is not as simple as we naturally presume. Our ability to see changes at different levels of light intensity... We can not see with the same quality in all conditions. Our ability to see in darkness is much less than in sun light. If explored, we can easily find that our seeing ability is not limited by only the availability of the sunlight. We have other limits also... The views of fast moving separate things appear to us as if belonging to a single thing moving continuously, for example.

Seeing is not limited with the functions of the eye of course... Our brain first perceives then understands the things that our eyes see. We also have some limits in our brain's visual perception naturally... We can not perceive the second event if two events happen too quick sequentially... They call this perceptual blink sometimes...

Our seeing abilities, given by the Creator, require a period of adaptation when the conditions of the environment change, the environment that we are temporarily in. When we move into darkness suddenly, the rod cells in our eyes need some time to get activated. At these instances, give yourself sometime for your brain to get healthy-correct information from your eyes.

During the flow of times, we all experience sudden changes of things we are used to. The problem is not only the change in the conditions that we are accustomed to but also the fact that we, ourselves change. Whether we notice it or not, the way our body and mind work, changes according to the conditions that we are in. A small kid gets red spots on his skin suddenly, a software engineer approaches the end of his project, a pilot lands with his co-pilot in bad climate conditions, or an air traffic controller whose job is to keep airplanes apart from each other loses his radar system which enables him to see the skies...

When you fall into sudden darkness, I believe, there may be a few tricks that you may learn and borrow from an air traffic controller who has lost the view of airplanes on his radar. He at least has strips of papers in his hand that shows the locations and directions of his resumed airplanes... If the lights go off when you are on the stairway, you should have kept certain reference points in your mind beforehand, such as the location of the handrail, your relative position in the current floor stairs...

Darkness is not an object to be afraid of, it is a situation, a mental mood. To cope with darkness, you should have

reference points that You have created before. We can not control everything in our lives but ‘knowing ourselves’ could make us stronger against the difficulties, at least.

Note: The inspirational bases of this article lie in:

1. [NIGHT VISION: A PEDAGOGICAL METAPHOR FOR AVIATION](http://largesystems-atc.blogspot.com/2008/01/night-vision-pedagogical-metaphor-for.html)
<http://largesystems-atc.blogspot.com/2008/01/night-vision-pedagogical-metaphor-for.html>
2. Chip HEATH and Dan HEATH, MADE TO STICK – “the curse of knowledge”
3. HOW TO BE A DAMN SEXY MAN– “let the kids turn the page”
<http://kristenbrookebeck.blogspot.com/2008/01/how-to-be-damn-sexy-man.html>
4. AVIATION MEDICINE, Night Flight, http://www.pilotfriend.com/aeromed/medical/night_vision.htm
Helicopter Flight, <http://meanwhile.com/?domain=helicfi.com>
5. Gavrus BOGDAN, Vizual, <http://gavrusphoto.blogspot.com/>

ÇOCUKLUĞUMDAKİ KARANLIK KORKUSU

22 01 2008



[5] Vizual

3-4 yaşlarındaydım. Babam Mardin Nusaybin’de Jandarma komutanı idi. Evimiz Nusaybin Derbesiye köyünün tek betonarme eviydi. Köyün dışında küçük bir tepenin üzerindeydi. O zaman Nusabin’de elektrik yoktu. Geceleri zifiri karanlık olurdu. Annem babamın görevi nedeni ile biraz tedirgindi. Babam akşamları kaçakçıları kovalamağa çıkıyordu. O zaman evimizi zifiri bir karanlık sarardı. Zaman zaman evimizin tam karşısındaki mezarlıkta cenazeler defnedilirdi, karanlıkta... Yöre adetine göre... Tüylerim ürpererek gizlice seyredirdim o ışıkları, karanlıkta yürüyen grupları ve merdiven üzerinde taşınan ‘cansız’ vücutları, pek anlamadan ne olup bittiğini...

6 ay sonra annemin ısrarları sonucu, babam kariyerinden vazgeçti ve hak etmiş olduğu emekliliğini istedi. İstanbul’un o zamanki bir sayfiye semtinde bir ev aldık. Evimizin geniş bir bahçesi vardı. Serin yaz akşamlarında ön bahçede yemek yer hoş zaman geçirirdik. Hatırlıyorum, zaman zaman babam beni kasıtlı olarak arkabahçeden bir şeyler almağa yollardı. Geceleyin yalnız başına arkabahçeye gitmeye korkardım. Onlarda gülüşür, şen şakrak eğlenirdik.

Çocukluğumdaki karanlık korkum giderek azalsa da beni uzun yıllar takip etti. Zamanla, bir duyarlığa ve tedbir duygusuna dönüştü. Merak ediyorum, acaba Nusaybin’de 3-4 yaşlarında yaşadıklarım olmasa yine benzer bir karanlık korkusuna sahip olur muydum? Sanmıyorum. Olmazdım... Ama bakıyorum bir çok kişi karanlıktan çekiniyor ya da korkuyor. Bir çok farklı ve tamamen haklı nedenlerle.

Peki, öyleyse, nedir karanlığı bu kadar korku kaynağı yapabilen şey? Karanlık niye korkunçtur? Korkunç olan karanlık mı yoksa bizim içimizdeki bir şey mi korkmamıza neden oluyor? Ürküşümüze neden olan karanlığa gizli şey, acaba gerçekten orda mı, yoksa başka bir yerde mi? Sahiden, niye görmediğimiz bir şeyin başka yerde

değil de, ille de, orada karanlıkta olduğunu düşünüyoruz?

Karanlığı ürkütücü yapan elle tutabileceğimiz, somut ve nesnel bir şey olmaması... Tıpkı zaman gibi... Anlaşılması zor... Tarifi zor bir şey... Hele soyut ile somut arasındaki farkı henüz bilmeyen 16 yaşından küçük insanlar için... Karanlık kapı, duvar, masa gibi dokunabileceğimiz bir nesne değil. Karanlık yorgunluk, üzgünlük, gibi bir şey... Onun zıttı olan aydınlıksa sevinç, neşe gibi... Kısacası karanlık ve aydınlık bir nesneden çok bir durum ve bir ruh hali...

Karanlık hem bir fiziki durum hem de bizim o duruma ilişkin algıladığımız ruh hali... Eğer evimizde bulunan eşya üzerine öğlen güneş ışığı düşüyorsa evimiz aydınlıktır. Eşyadan yansıyan güneş huzmeleri gözümüze kadar yeterli miktar ve güçte gelir. Fakat akşam üstü olunca giderek güneşin ışık şiddeti azalır. Önce belirli renkler solmaya ve gri olarak gözükmeye başlar. Sonra hepsi alaca karanlıkta grileşir ve tam karanlıkta kaybolur.

Maalesef karanlıkla etkileşmemiz, modern hayatta, doğadaki gibi olmaz. Bizler günlük yaşamlarımızda sık sık aniden aydınlıktan karanlığa ya da tam tersi, karanlıktan aydınlığa geçeriz. Örneğin akşam herkese iyi geceler diledikten sonra çocuk odasına giderken ilk önce aydınlıktan karanlığa sonra kendi odasının ışığını yakınca aniden karanlıktan aydınlığa geçer. Ya da geceleyin otomobil kullanırken, karşı yönden gelen arabalar sık sık gözümüzü kamaştırır.

Otomobil, uçak, herhangi bir taşıt kullanan kişiler geceleyin gece görüşü kurallarına uyarlar. Uçak pilotlarının gece uçuşu gün ışığında uçuştan farklı bir görüş tekniği içerir. Gün ışığında hedef nesneye dosdoğru bakmanız gerekir. Geceleyin, hedef nesnenin biraz yanına bakmanız gerekir. Gözünüzü oynatarak hedefi tarayışınız “merkez-dışı” görüşünüzü mümkün kılar. Geceleyin, özel bir neden olmadıkça, hedefe dosdoğru bakmamanız gerekir.

Bunun açıklayış nedeni gözümüzün ikili yapısında yatar. Huniler gün ışığında ve çubuklar geceleyin çalışır. Çubuklar hunilerin çevresinde yer alan bir çember üzerindedir. Huniler çalışmak için daha yüksek ışık yoğunluğuna ihtiyaç duyarlar ve çalışmaları yarı karanlıkta durur. Çubuklar ışık yoğunluğunun 1 / 5000’inde çalışabilirler. Çubuklar karanlıkta ışıktaki olduğundan 100 bin kez daha hassastırlar. Bu yüzden gece çalışırlar.

Sorun şudur; çubuklar gün ışığında ne yapar? Çubuklar gri perdelerinde bir görüntü sağlar, huniler ise renkli... Çubuklar ışığa maruz kaldıktan kısa bir süre sonra duyarlıklarını kayıp ederler. Bunun anlamı, bu az duyarlılığın çevre görüntüsü için kullanıldığdır.

Kısacası, görmek bizim kendiliğinden zannettiğimiz gibi basit bir iş değil... Görmek yeteneğimiz farklı ışık şiddetlerinde farklı miktarlarda... Yani her koşulda aynı kalitede göremiyoruz. Karanlıkta görme yeteneğimiz gündüz ışığına göre daha az... Araştırılırsa, görmek yeteneğimiz yalnız ışık şiddeti ile sınırlı değil, başka sınırlarımız daha var... Ard ard hızla hareket eden nesneleri sanki tek bir nesne hareket ediyor gibi görüyoruz örneğin...

Görmek yalnız gözün işlevleri ile sınırlı değil tabii... Beynimiz gözlerimizin gördüklerini önce algılıyor sonra anlıyor. Beynimizin görsel algılayışında da bazı sınırlarımız var tabii... Örneğin art arda çok hızlı olarak gerçekleşen iki olaydan ikincisini bazı durumlarda algılayamıyoruz, buna zihinsel göz kırpış diyorlar, bilim adamları...

Bizi Yaratanın verdiği görme yeteneklerimiz, içinde bulunduğumuz ortam özellikleri aniden değişince belirli bir uyum zamanı gerektiriyor. Karanlığa aniden girince, gözümüzdeki çubuk hücreler devreye girip huniler devreden çıkıncaya kadar kısa bir süre geçer. Karanlık bir ortama girdiğinizde zihninizin gözünüzden sağlıklı bilgiler alabilmesi için kendinize zaman tanıyınız.

Yaşam içinde, hepimiz, alışageldiğimiz koşulların aniden değişimi ile karşılaşabiliyoruz. Sorun, yalnız koşulların değişmesi değil gerçekte kendimizin de değişmesi... Çünkü biz farkında olalım ya da olmayalım, vücudumuz ve zihnimizin çalışma biçimi koşullara göre değişiyor. Küçük bir çocuk aniden kızamık oluyor, bir yazılım mühendisi proje sonunda zorlanıyor, bir pilot ve yardımcısı kötü hava koşullarında iniş yapıyor ya da uçakların çarpışmaması için onları birbirlerinden uzak tutan bir hava trafik kontrolörünün aniden önündeki radar sistemi bozuluyor...

Aniden karanlıkta kaldığınızda, sanıyorum radar görüntüsünü kaybetmiş bir hava trafik kontrolöründen öğrenip kullanabileceğiniz birkaç numara olabilir. Onun, en azından elindeki uçakların durumlarının yazılı olduğu stripleri vardır... Örneğin merdivenlerden inerken ışık sönerse düşmemek için belirli referans noktalarını,

trabzanı, merdivende nerede olduğunuzu aklınızda tutmuş olmanız gerekir.

Karanlık korkulacak bir nesne değil bir durum bir ruh halidir. Karanlıkla baş edebilmek için daha önce aydınlıkta yaratmış olduğunuz referans noktalarınız olmalıdır. Hayatta herşey kendi ellerimizde değil ama en azından 'kendimizi bilmek' güçlüklerle karşı bizi daha güçlü kılabilir.

Not: Bu yazının ana dayanakları:

1. Ali Rıza SARAL, [GECE GÖRÜŞÜ: HAVACILIK İÇİN EĞİTSEL BİR BENZETİŞ](http://largesystems-atc.blogspot.com/2008/01/gece-gr-havacilik-iin-eitsel-bir.html)
<http://largesystems-atc.blogspot.com/2008/01/gece-gr-havacilik-iin-eitsel-bir.html>

2. Chip HEATH and Dan HEATH, MADE TO STICK – “the curse of knowledge”
Ali Rıza SARAL, YAPIŞAN DÜŞÜNCELER, <http://alirizasara.blogspot.com/2007/04/yapian-dnceler.html>

3. Kristen BROOKE BECK, HOW TO BE A DAMN SEXY MAN– “4. Let the kids turn the page”
<http://kristenbrookebeck.blogspot.com/2008/01/how-to-be-damn-sexy-man.html>

4. AVIATION MEDICINE, Night Flight, http://www.pilotfriend.com/aeromed/medical/night_vision.htm Helicopter Flight, <http://meanwhile.com/?domain=helicfi.com>

5. Gavrus BOGDAN, Vizual, <http://gavrusphoto.blogspot.com>

TETİK GİBİ OLMAK

15 02 2008

Çekiç gören bir insan onunla ne yapacağını düşünmez. Çekicinin şekli işlevini belirtir. Buna İngilizce ‘affordance’ – ‘sağlayıcılık’ denir. Tetik te bu açıdan çekiçe benzer. Tetik gören insan onun bir mekanizmayı harekete geçirmek için oraya konduğunu hemen anlar. Tetiğin de çekiç gibi ‘affordance’ – ‘sağlayıcılığı’ yüksek...

‘Sağlayıcılık’ insan makine etkileşiminde önemli bir kavram. ‘Sağlayıcılık’ ile ilgili bir başka deyim ‘world knowledge’ yani ‘dünya bilgisi’. ‘Dünya bilgisi’, hiç düşünmeden, araştırmadan doğal olarak bildiğimiz şeylere denir. Örneğin, bir yangın durumunda, ilk yaptığımız şey, gördüğümüz bir ipi alıp balkondan sarkıtıp, çocuklarımızı kurtarmak, onları aşağı atmamaktır. İnsan bir ip gördüğünde ince ince düşünüp, planlayıp ‘Acaba bunu kullanabilir miyim?’ diye araştırmaz. Çünkü, ipin ‘affordance’ı ‘sağlayıcılığı’ yüksek...

Makinalar, araçlar, silahlar ya da bilgisayar programları tasarlarlarken, insan makine etkileşimini başarmak için ‘dünya bilgisi’ unsuruna dikkat etmeliyiz. Aslında bu, sosyal ticari sistemler tasarlarlarken ve bu sistemlerin parçası olan insanları eğitirken de geçerli.

Gözünüzün önüne getiriniz, şimdiye kadar görmüş olduğunuz bütün silahları ya da bir işaret ile harekete geçen sistemleri... Bir tabanca, bir tüfek, saç kurutma aleti, otomobil, bilgisayar ve her türlü aletin açma – kapama düğmeleri... Bunların hepsinde ismi düğme, şalter, anahtar vb. olan bir harekete geçirici alt mekanizma, bir tetik var. Bir bebek bile bir düğmeye basılması gerektiğini içgüdüleriyle hisseder. Hatta açıp kapamak eylemini bir oyun zanner.

Tetik çok basit ve sade. Amacı, ne işe yaradığı tartışmasız belli. Ayrıca fiziki şekli, boyanışı vb. bu amacı en kolay algılanır şekilde belirtir. Eğer tetiğin harekete geçirdiği mekanizma insan hayatını etkiliyorsa bu belirginlik daha da çok.

Tasarım olarak, tetik mekanizmasının hiçbir zihinsel işlev taşımasına dikkat edilir. Tetiği çekmek eylemi hiçbir zihinsel işlem gerektirmemeli. Silahlarda, bir de emniyet düğmesi bulunur. Emniyet mekanizması, içinde bulunulan durumu değerlendirmeyi gerektirir. Fakat bir kez emniyet açıldıktan sonra ateş etmek çok kolay olmalı.

İyi bir tetik kendisine verilen komuta en kısa sürede aynen istendiği gibi yanıt vermeli. Tetiğin hiçbir

yorumlama, değerlendiriş ya da mantıksal yeteneği olmamalı. Tetik yalnızca kendisinden istenileni o anda yapmalı.

Tetiğin bu özellikleri soyutlanırsa harekete geçirici diğer mekanizmalar için de geçerli olabilir. Örneğin, acil durumlarda kullandığımız karar veriş yöntemleri normal durumlara göre çok daha sade ve sonuca yöneliktir. Ölmek üzere olan bir hastaya müdahale ederken, var olan 2-3 olasılık içinde en doğru olanı seçmek değil, en kısa zamanda hiç olmazsa bunlardan birini uygulayabilmektir önemli olan... O anda, doktorun davranışlarını belirleyen, eğitimi ve tecrübesine dayanan zihinsel bir tetiktir. O an önemli olan en kısa zamanda tetiği çekmek, tıpkı Texas'lı kovboylar gibi...

Biraz soyutlarsak, tetikleme zihinsel olarak bir algoritma, bir mantık, bir karar mekanizmasının sonucunda bir karar verildikten sonra yapılır. İyi bir tetik ise bu karar mekanizmasından tamamen bağımsız olmalı. Önce ateş etmeğe karar vermelisiniz sonra ateş etmelisiniz... Bu ikisini yapmak için geçen toplam süre, sizin çevredeki bir tehlikeye karşı yanıt süreniz (response time). Bu süreyi nasıl minimize edebileceğiniz ve tetik mekanizmasının zihinsel alt yapısını inceleyen bir yazımı <http://largesystems-atc.blogspot.com> 'da bir süre sonra bulabilirsiniz....

Tetik mekanizmalarının varlığını karar vermekle ilgili her durumda gözleyebilirsiniz. Çünkü bir karar vermek eldeki verileri değerlendirdikten sonra bunlar ışığında bir sonuca varmağı gerektirir. Sonuca varışı belirleyen bir TETİK mekanizmasıdır. Büyük sistemler, pilotlar, hava trafik kontrolcöleri, itfaiyeciler, askerler, doktorlar ve diğer acil durum uzmanları 'decision making under stress' – baskı altında karar vermek durumu ile karşı karşıya. Bu tür durumlarda doğru TETİK mekanizmalarını geliştirmiş ve hazırlamış olmak başarıya ulaşmakta kritik önemde... Bu kişilerin kendi zihinsel sağlıkları açısından da çok iyi eğitilişleri ve desteklenişleri de henüz sorumluluğu Avrupa devletleri tarafından bile tam yüklenilmeyen bir zorunluluk...

Tetik mekanizmaları günlük hayatta da zihinlerimizin vazgeçilmez unsurlarından... Tetik bir koşula bağlı olmalı. 'Sabah 6'da uyanıcam' gibi, ya da 'eve girmeden merdivenlerde işe ilişkin her sorunu unutacam, ta ki yemekten sonra kahvem içerken kendimi rahat bırakınca eğer gerekirse gelebilir' gibi ... Eskilerin yeri geldiğinde 'Niyet ettim ... yapmağa' dedikleri gibi...

Tetik ilk bakışta küçümsense hatta aşağılansa bile harekete geçirişte önemli, insan tabiatımızda farkında olmadan kullandığımız, otomatik süreçlerimiz ve bilinçaltımızla etkileşimimizde hayati bir unsur... Yanlış tetiklemeler kişisel zeminde intihardan, cinayete hatta toplumsal zeminde 1. dünya savaşının başlangıcındaki planlı suikast gibi geri dönölmez zarar ve kayıplara yol açabilir.

Tetikler yaşamın zaruri bir parçası. Tetik mekanizmaları bizden ve doğanın içinden gelen bir yetenek... İnsan beyninin, Maddenin ve toplumsal olayların tabiatında var... Mesleđi 'tetik' gibi(interalia) komando askerleri yetiştirmek olan rahmetli babamın biz oğullarına verdiği dersler ışığında, sizden dileğim ve size tavsiyem; bu yazıyı sonuna kadar okuyabilen siz toplumumuz için bir tetikten daha iyi şeyler yapabilirsiniz, yapabilmelisiniz.

TRIGGERS

16 02 2008

Nobody needs to think what to do with a hammer. Hammer's form indicates its function. This is called affordance. Trigger is the same as hammer in this sense. A person who sees a gun understands immediately that he has to pull the trigger to fire. Trigger's affordance is also high similar to hammer.

Imagine all the weapons or devices that begin to work by a single signal. A shotgun, a pistol, a hair dryer, an automobile, a computer and any device that has an open button... All of these have a button, switch etc. a mechanism that makes a device work, namely a trigger. Even a baby recognizes that she has to push a button to make something work. They usually make a game out of it though...

Trigger is very simple and compact. Its purpose is without any hesitation crystal clear. Its physical appearance, colour and purpose are easily percieveable. If the mechanism that the trigger trigs is related to human life, these attributes are even more clear.

From the point of design should the trig mechanism not bear any cognitive function. The action of pulling the

trigger should not involve any thinking. The safety mechanism of a gun requires the user to evaluate the situation. After the safety mechanism is released, pulling the trigger and triggering the gun to fire should be extremely easily.

A good trigger should enable its user to react immediately and as required. The Trigger should not have any evaluation, judging or logical ability. Trigger should immediately do what it is required to .

If abstracted, may these attributes of trig be applied to other mechanisms that start systems. For ex., the decision making techniques that we use under emergency conditions, which are very simple and results oriented. When reacting to a person dying in an emergency room, it is not more important to decide which one is the most appropriate among the 2-3 available options than to apply one of them as quick as possible to give the patient at least some chance of survival... It is a 'trigger' that controls the behaviour of the doctor at that moment, a 'trigger' formed previously by his education and experience. It is vital to pull the trigger at that moment more than anything else, just like a Texas cowboy...

If we generalize a little bit, triggering is done after an algorithm, a logic, a decision making process. A good trig should be independent from this mechanism. You must first decide to shoot and after that pull the trig and shoot. The total duration to do this is your response time in front of the threat directed to you. An other article of mine on how you can minimize this duration and the mental substructure of triggers will be available at <http://largesystems-atc.blogspot.com> in a short while....

It is possible to observe the existence of triggering mechanisms in every decision making process. To make a decision requires the evaluation of the available data and reaching a resolution at the end of this process. Reaching a resolution is the result of a TRIGGER mechanism. Large systems, pilots, air traffic controllers, firefighters, soldiers, doctors and other emergency personnel have to make decisions under stress. It is vital to have developed and prepared the correct TRIGGER mechanisms in these situations... The responsibility of the training and support for the mental health of these professions is yet to be resumed completely even by the European authorities.

Triggering mechanisms are subsistent for our minds in the daily life... The trig should be attached to a condition. Such as 'I will wake up at 6 O'Clock in the morning' or, 'I will forget everything related to the job at the entrance stairs of my Home, till I drink my coffee after the dinner and relax when it may come back if necessary...' As it is called 'Niyet ettim ...yapmağa' ('I commit myself to do...') in religious commitments.

Even though trig may be considered trivial at the first glance, it is something used unconsciously in the human nature, a vital instrument in our interaction with the subconscious and our automatic processes... Wrong triggerings may include suicides, deadly crimes and may cause unreversible losses and damage even in the social relations as seen in the assassination event at the beginning of the first World War.

Triggers are subsistent and indispensable. Trigger mechanisms are part of our natural beings as well as nature's. Human mind and brain and also social and economical events, overall the nature of matter sustains trigger's abundance. As the son of a commando training officer who trained many 'trig like' (interalia) brave soldiers and, in the warm memories of what he chose to teach us; my wish from you and advise is; the person who has read this short article till its end can do much more than a simple trigger can and, I believe, you should.

TRIGGERING MECHANISMS IN DECISION MAKING

16 02 2008

Abstract: CHRISTOPHER D. WICKENS has written an article titled 'Multiple resources and performance prediction' at University of Illinois at Urbana-Champaign, Institute of Aviation Willard Airport, Aviation Human Factors Division, Aviation Research Laboratory. This article proposes a model to predict human performance under conditions that require multiple mental resources. I will make use of the information provided in Wickens's article to point at the importance of triggering in human cognition.

To my fellow Turkish aviator Mr. Servet BAŞOL,

A trigger is a simple, high "affordance", easy to use mechanism. You should not think elaborate things to make it work. Its implementation should be independent from the logic of the system it starts. Starting the system must

be totally insulated from the decision making. It should work as simple as a Texas cowboy firing his gun.

Our brain does multiprocessing, multitasking and distributed processing. We can talk and walk at the same time. We can talk to two different persons on different subjects in the same time interval. MRI pictures show that different parts of our brains get activated for different types of tasks. We perform these tasks using various resources of our minds.

“The multiple resource model proposes that there are four important categorical and dichotomous dimensions that account for variance in time-sharing performance. That is, each dimension has two discrete 'levels'. All other things being equal (i.e. equal resource demand or single task difficulty), two tasks that both demand one level of a given dimension (e.g. two tasks demanding visual perception) will interfere with each other more than two tasks that demand separate levels on the dimension (e.g. one visual, one auditory task). The four dimensions, shown schematically in figure 1, and described in greater detail in the following pages, are processing stages, perceptual modalities, visual channels, and processing codes. Consistent with the theoretical context of multiple resources, all of these dichotomies can be associated with distinct physiological mechanisms.”

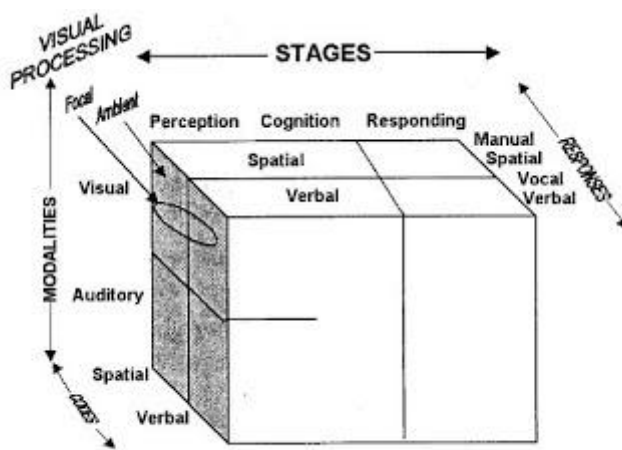


Figure 1. Three-dimensional representation of the structure of multiple resources. The fourth dimension (visual processing) is nested within visual resources.

Wickens's model has been supported by many MRI works that study the brain locations activated by specific tasks. Unfortunately many mental tasks are complex. For ex. speech activates many parts of the brain at the same time. This makes it extremely difficult to drive some generalizations in regards to the character of these activated brain locations. Simply it is difficult to claim that there are simple, straight forward, separate, 'processors' or even 'centers'. Wickens's approach and 'resources' model serves its purpose without making unproved generalisations.

But, Wickens also states: “In employing multiple resource theory to guide such dichotomous categorical design decisions, it is of course important to bear in mind the other consequences of switching from one resource category to another, such as, for example, the fact that a visual-spatial map may be a more compatible means of delivering geographical information than via words.” Wickens's statement points at the overload that arises because of changing the modality during task performance, namely driving a car and navigating at the same time. Wickens clearly assumes the existence of some sort of a triggering mechanism, which triggers an other modality with some mental performance cost.

Today, we certainly know that there are many neural networks in our brains. There are also connections between dedicated neural networks. My point is: Wickens's 'resources' are triggable with some sort of triggering mechanisms, possibly hard and/or soft. Moreover believes this humble dreamer, mental triggers are ubiquitous. We can observe them beginning from low level physiological structures going up to skills, hobbies, professions, habits.

Triggering mechanisms can be built in many different ways. Seeing objects, images trigger our brain's visual resources, hearing sounds triggers hearing resources... Visual and acoustic signals are recieved by different organs and this provides a hardware connection and filtering mechanism.

But it is not that simple. The sound and visual signals also have different data characteristics. The frequency bands for sound and image are different. It is not only the organs and physical connections that triggers our brain's visual and acoustic centers but also the character, the format of the sound and the image signals.

It is amazing, how brain transforms and processes signals of different modalities such as sound and image. The signals loss their perception formats when they are taken into the working memory as semantic chunks... How does the central processor decide which processor to trig for which signal then?

There must be some encoding algoritm, maybe only the amount of data or the SPEED. The way the data is provided and processed could trigger the related processor. A neural network could simply work as an RC filter circuit besides its logical function and filter acoustic or visual signals as high or low pass filters, maybe. Within a certain modality, content adrressing triggers related items at different semantic levels. For ex., when you see me, it triggers your previous impressions about me.

Trigging does not function linearly either. Same events do not trigger same reactions in our brain under all conditions. Anticipation, priming, mood, motivation, context and memory usage affects trigging mechanisms of our brain.

My second point is: Trigging is a vital element of our mental life both socially and individually... Sadly trigging can be used by people with bad intentions such as the assassination in the beginning of the first WW. On the other hand it is a rich human resource that can not be overused. Emergency psychology, decision making under stress, large systems, aviation, air traffic control have many applications for it. Slow progressing processes such as education, politics etc. also...

A trigger mechanism reduces flexibility but increases automacity when designed correctly. It brings a level of abstraction. There are different types of mental triggers: For remembering things, you could say 'I will remember this tonight', or 'I will wake up 6 O'Clock in the morning', 'I will stop thinking about my job when I come to the stairs of my house, till I begin to drink my coffee after my dinner, I may remember it if necessary'... It looks like the religious commitments that one makes before fasting etc...

Reaction triggers could be 'I will push the brake to the bottom when it is inevitable', but this should rather be a warmth in your right leg muscle rather than words... Sports is all about doing the right trigging.

Finally, cognition, a healthy mental life requires the development and maintenance of personal triggering mechanisms. Emergency processing, analysis, smalltalk, imagination, design, planning, mindfulness, high concentration, high concentration long duration working, recovering emotions after heavy cognitive work... Staying healthy as a successful professional requires maintenance and enhancement of your mental triggering processes so that you sustain your well-being.

KUŞ SESLERİ

04 03 2008

Validebağı Hastahanesi Bahçesinde bir kır kahvesi var. Orada kuş seslerini dinlerim hep...

Kargalar bazan kısa kısa bazan gaaaak diye öterler. Martılar oraya gelmez ama bilirim ince bir çığlık atarlar. Yavruları ile konuşurken ise çok gevezedirler. Koşuyolu'nda annemin evinin çatısına yavrulamıştı biri. Serçeler cik cik diye zayıf ve ince bir ekilde öter. Bir de saksağanlar var...

Saksağanlar da çığlık atar ama onların ki martılardan güçlüdür bence... Ağaçkakanların ağaca gagalarını çarptıklarında çıkan çekiç sesini tanır mısınız? Ya kumruların gu guklarını? Peki ya öteki kuşlar? Onları da tanıyabilir misiniz seslerini duyduğunuzda?

Ben tanıyamam.

Aslında bu yazı için kafa yormasam şu saydıklarımı bile tanıyamazdım. Tıpkı bulutlar gibi... Gerçi kuşları bulutlardan biraz daha iyi tanıyabilirim, en azından kargaları ve martıları...

Tabii, kitapları açıp, internetten faydalanıp ya da National Geographic kanalından izleyerek bu bilgimi çok arttırabilirm. İlginç te olurdu ama...

Öğrenecek o kadar çok şey var ki... Öğrenmek o kadar tehlikeli ve riskli bir iş ki... Bir yanda, hiçbir şey öğrenmemenin boş rahatlığı, yalnızca bildiklerimin ve inandıklarımın getirdiği kolaycılık... Öte yanda, çok hızlı öğrenerek, beni ben yapan şeyleri unutmak, kendi iç dengemi, iç bütünlüğümü kaybetmek tehlikesi...

Aslında bu yazı için kafa yormasam şu saydıklarımı bile tanıyamazdım. Tıpkı bulutlar gibi... Gerçi kuşları bulutlardan biraz daha iyi tanıyabilirim, en azından kargaları ve martıları...

Ben buyum. Bulutların isimlerini bilmem kümülüsler dışında... Kuşlardan ise martılar ve kargalar gelir hemen hatırıma... Belki zamanla birkaç bulut daha tanırım, belki serçeleri de hatırlarım duyduğumda... Bundan başkasını öğrenmek istemiyor değilim... Ya da siz eğer isterseniz öğrenin, kimseye kuş seslerini öğrenmeyin demiyom.

Ama beni ben yapan şeyler, mühendislik, bestecilik, ailem, memleketim ve diğer... ve bunlar arasındaki dengeler ve uyum kuş seslerine bu kadar şans tanıyabiliyor. Herkes her şeyi bilmek zorunda değil. Ben de değilim.

Hem tanımadığım bilmediğim kuş sesleri duyduğumda dikkatim tazeleniyor, dikkatim uyanıyor. Ama o seslere ait bilgilerim yok... Ne kadar güzel ne kadar dinlendirici bir şey... Hemen yorumlar yapıp, bir yığın nedensellikler içinde kaybolmuyor beynim... Yalnızca soyut bir sestir duyduğum...

Kuşları duyunca yalnızca soyut bir sestir duyduğum. Ruhumu yıkayan...

THE ROLE OF ABSTRACTION IN HUMAN COMPUTER INTERACTION

13 03 2008

I have prepared a seminar titled 'The Role of Abstraction in Human Computer Interaction' for Marmara University's CSE department. Unfortunately, it did not fit the student profile. The beginning of the presentation follows at the bottom.

You can have a preview and download the ppt of the presentation from:

<http://www.slideshare.net/arsaral>

If you have one free hour and patience to listen philosophy, engineering, psychology about human computer interaction, please do not hesitate to contact me at [arsaral\(at\)yahoo.com](mailto:arsaral@yahoo.com) . I do the presentations in return for transportation, room and board. If it is in Istanbul, 'Çorba parası' ('a soops price') is enough.

Kind regards.



Objectives

- To introduce the role of abstraction in human cognition, specifically in human computer interaction
- To maintain a mathematical point of view in HCI

Objectives

- To introduce discrete stages models, workload analysis, Miller theorem, multiple resources
- To give a sense of recent developments to HCI such as situation awareness

Topics covered

- Definition & Modelling of abstraction
- The role of abstraction in human cognition
- Multiple resources
- Miller Theorem
- Workload
- The role of abstraction in HCI design
- Discrete stages model – DSM
- Critics of DSM and intro to Situation Awareness – SA

KARARIN DOĞRULUĞUNDA ZAMANIN İŞLEVİ

21 03 2008

Kararın doğruluğunu belirleyen nedir? Birincisi eksiksiz, doğru bilgi... “Bilgi sahibi olmadan fikir sahibi olmayın!” demişti Uğur MUMCU. Peki bu yeterli mi kendi başına? Dünyanın en büyük istihbarat imkanlarına sahip ülke yöneticileri ciddi hatalar yapabiliyor. Kararın doğruluğunu belirleyen bazı başka etkenler daha olmalı...

Kararın doğruluğunda zamanın işlevi nedir? “Doğru zamanda doğru yerde olmak” ifadesi yeterli mi? Ya da bu ifadeyi karar almak sürecine nasıl uygulayabiliriz? “Işık hızında düşünmek”, “Leb demeden leblebiyi anlamak” hızlı düşünmek kararın doğruluğunu sağlar mı ya da ona katkıda bulunur mu?

Çabuk karar vermek iyi midir? Hızın herşeyden önemli olduğu kovboy duellolarından esinlenen Amerikan kültüründe geçerli ve başarıya ulaşan bu yaklaşım diğer her kültürde de geçerli midir? Geçerli olmalı mıdır? Bir kararın çabuk verilmesi doğruluğunu garanti eder mi?

Bir de kendi kültürümüzde, hayatın baskısı altında ezilmiş yoksul bir köylü çocuğunun kendisine soru soran TV muhabirine cevap veremediği, çünkü yanlış bir şey söylemekten çekindiği durum söz konusu... Bizim eğitimcilerimiz belki onun için hızlı karar ver ve birşeyler söyle görüşünü dile getiriyorlar zaman zaman, çocuk hiçbir şey söyleyememektense...

Aslında, öyle bir bakış noktasından bakabiliriz ki düşünüp karar vermek hızı ile ilgili bu iki uç örnek birbirine karşıt gözükmebilirler... Bu bakış noktası, karar vermek sürecindeki hız değil, karar vermek için ayrılan zaman, süredir.

Kararın doğruluğunu belirleyen onun oluşmasına ayrılan zaman çerçevesi ve andır. Doğru karar verebilmek için önce o kararı ne zaman almak gerektiğini belirlemek gerekir. Daha sonra bu kararı almak için ne kadar zaman gerektiğini, zaman çerçevesini belirlemek gerekir. Zaman çerçevesini doğru belirlemek ve uygulamak doğru karar vermek sonucunu doğurur.

Zihnimizde bilginin işlenişi bir anda gerçekleşmez... Zaman alır. Bir şeyi hatırlayamadınızda deneyiniz. Hatırlayamadığınız şey ile ilgili birkaç şeyi aklınıza getiriniz. Sonra bunlarla ilgili 2. ve 3. dereceden şeyleri... Arada boşluk bırakıp duraklayınız... Bir noktadan sonra kendiliğinden aradığınız şey aklınıza gelir...

Karar verirken de kararı ilgilendiren olgular zihnimizde ya da ortak akılda beynimizdekine benzer bir işlem sürecinden geçer. Olgular semantik olarak ilişkili oldukları diğer olguları tetikler... Durumun ciddiyetine göre, tetikleyiş işleminde zincirleme tetiklemelerin derinliği artar... Dikkate alınışı zorunlu şeyler bellekte ya da göz önünde tutulmak zorundadır... Sorunun çözümü karar verecek kişilerin tutkusunu ve konsantrasyon olmasını hatta yalnız bu işe odaklanmasını zorunlu kılabilir.

Zaman çerçevesini doğru belirlemek doğru karar vermek için zorunludur. Eğer az zaman ayırırsanız, olayla ilgili tüm olguları dikkate almak fırsatınız olmaz. Birbirleri ile ilgili olgu zincirlerini, neden sonuç ilişkilerini gözden kaçırsınız. Belleğiniz çok dolu olmadığı için çabuk ve kolay karar verirsiniz. Çok çaba harcamaz ve yorulmazsınız. Bu size daha sonra vermeniz gerekebilecek daha zor kararlar için güç tasarrufu sağlar.

Eğer gereğinden çok zaman ayırırsanız, ilgili gibi gözüken fakat sonucu etkilemeyecek detaylar arasında kaybolur, derinliklerde boğulursunuz. Belleğiniz çok yüklenir, sağlıklı karar verebilecek zihinsel dinçliği kaybedersiniz. Tutku, konsantrasyon ve odaklanmış gerçek bir sonuca yönelmediğinde, kendi içinde bir amaç haline gelir ve zihinsel sağlığınızın bozulmasına neden olur.

Karar vermek için doğru anı ve zaman çerçevesini belirlemek doğru karar vermeği sağlar. Gerçek hayatta bunu yapmak çok zor tabii... Örneğin, acil müdahale gerektiren durumlarda, zaman çerçevesi doğru kararı vermek için gerekli süreden zorunlu olarak kısadır.

Acil serviste bir hastaya müdahale eden doktorun önündeki zaman çerçevesi onun en kısa zamanda olabilecek müdahalelerden birini uygulayışını zorunlu kılar. Önemli olan doğru müdahaleyi bulmak değil doğru olması mümkün müdahalelerden hiç değilse birini uygulayıp hastaya bir şans tanımak...

Devlet adamlarının durumu da ilginç... Verilen bir kararın doğruluğunu zaman içinde düzeltmek imkanı bazı durumlarda geçerli olabilir. Kararı verir, sonuçlara bakar, sonra bazı değişiklikler yapar yeniden sonuca bakarsınız, zihnimizdeki sinir ağlarının öğrenme yöntemi gibi... Devlet adamlarının şanssızlığı verdikleri kararların sonuçlarını gözleme imkanına her zaman sahip olamamaları... Başarılı devlet adamları ilk anda ya da kısa dönemde aldıkları tepkileri göğüsleyebilip gerçek sonuçların ne zaman çıkacağını görebilenler (clairvoyance) arasından çıkar.

Ülkemizde yaygın olan bir eğilim de karar zamanını belirlemek fakat karar vermek için çok kısa zaman ayırmak, çok kısa zaman çerçevesi koymak. Bir çeşit kendi kendini sıkıştırmak... Hatta bazı kişiler 'sıkışıp zorlanmayınca verimli çalışmadıklarını' söyler, maalesef... Ceza ve korku ile yetiştirilmiş, geri kalmış aile kültürlerine özgü unsurlardır bunlar (İpucu: "Rahat Dikkat" adlı makaleme bakınız).

Bir başka eğilim de, hızlı düşünmek, hızla art arda kararlar vermek. Hızlı düşünmek ile ilgili gelecek ay bir yazı yazacağım. Harvard Üniversitesinde yapılan bazı deneylerin sonuçlarına göre, hızlı düşünmek insan beyninin yapısından eyleyiş şekli yüzünden insanı mutlu eder. Giderek daha çok ve daha başka şeyler düşünmek istersiniz... Sorun; bu durum sizin gerçeklik duygunuzu kaybetmenize neden olabilir... Sonuçta, döner geri bakarsınız ve 'bir arpa boyu yol gittiğinizi' farkedersiniz...

Günümüz küreselleşmiş dünya kültürünün zayıf noktası ‘yalnız tüketim’, ‘içinde bulunduğun anı yaşa’, ‘yüzeysellik’ ve ‘herşeyin kısa vade ağırlıklı’ olması... Kararlarımızda ve sonuçlarına ilişkin gözlemlerimizde seçtiğimiz zaman çerçeveleri maalesef kısa vadeli olmağa zorlanıyor... Örneğin artık ömür boyu çalışılan işler yok... Ve her şey geçici...

Günümüzde yaygın olan zaman çerçevelerinin kısalığı kendimize ilişkin gözlemlere de yansıyor. Teknoloji ve uygulamalarında son yüz yılda yaptığımız hızlı yenilikler bizi şımarıklık içinde kaybolmağa sürüklüyor. Dikkat ediniz, günümüz insanı şimdiye kadar hiçbir çağda olmadığı kadar kendisinden önce gelen çağları ve insanların küçük görüyor... Artık tarih pek o kadar önemli değil... Her şey gelecekte... İşin ilginç yanı günümüz insanı geleceği de yalnız kendisinin belirlediği gibi aptalca bir kendini beğenmişlik içinde...

Çağımızda Einstein, yüzyıllar boyu doğru kabul edilen Newton’un hareket kanunlarının her zaman doğru olmadığını kanıtlarken, incelenirse görülür ki, ispatını olgulara farklı bir zaman çerçevesinden bakmağa dayanıyordu.

Zaman çerçevesi kararın doğruluğunu belirler.

THE ROLE OF TIMEFRAME IN DECISIONMAKING

25 03 2008

What is the reason that makes a decision correct? It is first of all the availability of correct and sufficient information. “You should not have an opinion before you have sufficient information!” said Uğur MUMCU, a renown newspaper researcher-writer and assassin of fundemantalist activists. On the other hand, the governors of countries which have the largest information sources and means can and do make mistakes. There must be some other reasons...

What is the role of time in the correctness of the decision? Is being at the “Right time right place” enough? “Thinking in the speed of light” or “To understand papa before hearing the pa”, (“Leb demeden leblebiyi anlamak”, a Turkish addage) etc... Does thinking fast provide correctness to the decision or even contribute to it?

Is it good to make all decisions quickly? Is this approach that speed is more important than anything else as in the cowboy duels valid in all other cultures? Should it be valid? Does speed in the decision making process guarantee correctness?

There is also the case, in the Turkish culture where a village child, under the pressure of life, can not answer the question of a TV reporter because he is afraid of saying anything wrong... Maybe that is the reason our educators emphasize ‘make a decision as quick as possible and say something rather than remain silent’....

In fact, we can look from a view point so that these two vastly separete examples can appear to be not so far. This point of view is not the speed of the decision making process but the time, the duration dedicated to making a decision.

The thing that determines the correctness of a decision is the timeframe dedicated to its formation and the chosen moment for its declaration. One should decide first when the decision should be taken in order to make the right decision. Then decide how long it should take, the timeframe necessary to make this decision. Determining the timeframe correctly and applying it give the result of a correct decision.

The processing of information in our brains does not happen in a moment... It takes time. Just try it when you can not remember something. Try to recall a few things related to the thing that you can not remember. The second or third degree things related to these... Leave some space in between and hesitate. You will remember the missing thing innately in a while...

The phenomena related to the decision while making it are processed in our mind or in the common wisdom similarly to the above. Phenomena trigger other phenomena that are semantically related to them. The depths reached by chain triggering or cascade connections increase according to the seriousness of the situation. Things that have to be accounted for must be kept in the working memory where they can easily be noticed. The

solution of the problem may require obsession and concentration even focusing to the matter. While some of these effect the efficiency of processing, all of these happen and are controlled according to the sense of time provided by the timeframe.

The timeframe, namely the duration and the deadline to make a decision is a unique substance for making the right decision. If you do not put in enough time you may miss all the phenomenons related to the subject. You may miss the chains of phenomena related to each other, the cause and result relations... You may make decision quickly and easily because your working memory is not overloaded. This gives you the possibility to handle more difficult decisions to come.

If you dedicate more than necessary time to decision making, you may get lost in apparently related but not vital details and get drowned in depths. Your working memory gets overloaded, you may lose the freshness necessary to make healthy decisions. Obsession, concentration and focusing becomes an open-end purpose in themselves when they are not directed to a substantial aim and may damage your personal health permanently.

Determining the right moment and the timeframe to make a decision provides correctness. This is difficult to apply in actual life ofcourse... For ex. in the emergency intervention of some cases, is the timeframe shorter than duration necessary for choosing the right option.

The doctor that intervenes to an emergency situation is forced to choose at least ONE of the available options rather than the best one of the available ones. It is not more important to find the best choice than applying at least one choice as quick as possible to give the patient a chance to live... The timeframe alone determines the correctness of the decision in emergency conditions.

The statesmen are sometimes in a similar situation when the necessary timeframe is much longer than available time to make a decision... They can not wait and see the preliminary results of their decisions and apply recursion to correct them, which may take quiet sometime in social matters. It is not a surprise good politicians have fortitude and clairvoyance.

If carefully studied, one can observe that Einstein's proof of Newton's mechanical movement law is wrong in speeds close to the light's, is based on looking at the phenomenon from a different point of observation, namely the timeframe that movements take place.

Timeframe determines correctness of the decision.



<http://csg.cizgi.com.tr/>

ÇÖPÇÜ OLMAK

23 04 2008

Koşuyolu'nun çöpçüleri özeldir. Bu özellik biraz da bahçeli evli ortam nedeni ile oluşur. Aslında her semtin çöpçüleri kendine özeldir.

Küçüklüğümden beri çöpçülerin büyüünden etkilendim. Aile dışında tanıdığım ilk kişiler çöpçü, postacı, simitçi daha sonra dondurmacı... Daha uzakta bakkal, kasap ve diğerleri...

İlk okula giderken annemden ayrılmak çok zor gelmişti... Babamın askerce ve 'sarı dişini göstererek' gülümseyen direnişine "Ben okumayacağım, çöpçü olacağım!" diye çılgınlarla yanıt verişim aile literatürüne geçmiştir. Çünkü oan bildiklerim arasında, meslek olarak çöpçülük anneme en yakın olabileceğim işti...

Çöpçülük her iş gibi aslında kendisine ait büyüğü olan bir iş... Bir hizmet işi... Mahallemizin çöpçüleri, hep sessizce işini yapan, kimse ile muhatap olmadan ortalığı süpürüp sonra geldiği gibi belirsiz bir zamanda kaybolan insanlar... Konuşulunca kısa kısa cevaplar verip kendilerini öne çıkartmamağa dikkat ederler... Bizimle ilişkilerinde önemli olan yaptıkları iş, hizmettir.

Küçüklüğümden beri çöpçüleri seyretmeği, işlerini nasıl yaptıklarını gözlemeği severim... Bu ‘adamlar’ ‘let it go’ felsefesinin canlı birer üstadıdır. Biliyorsunuz, maalesef ülkemizde insanlarımız bireysel temizlik disiplini ile henüz yetiştiremiyor... Dolayısıyla çöpçülerin işi çok... Bakıyorum da çevremdeki, İstanbul’daki çöpçülerin işleri başlarından aşkın... İşte beni en heyecanlandıran şey, bir kafede otururken ya da eve yürürken gördüğüm işi başından aşkın çöpçülerin bu güçlüğü nasıl göğüslediklerini izlemek...

İş disiplini, vicdan, kendi sağlığını ve sabrını korumak, ailesine ve muhatap olacağı insanlara adayabileceği ilgi gücünü saklamak... Tüm bunlar arasında seçimler yapmak çöpçünün davranışlarında yerdeki çeşitli büyüklükte ve nitelikteki çöplerden hangilerini süpürgesi ile seçip uzun saplı küreğine almasına indirgenir. Çöpçüler birer ‘let it go’ ‘bırak gitsin’ ya da ‘bırak kalsın’ ustasıdır...

İşin hoş yanı... Çöpçü semeyip bıraktığı çöpün aslında hiçbir yere gitmeyeceğini, ertesi gün aynı civarda yeniden kendisine döneceğini bilen bir huzur, ağır başlılık ve güven içindedir...

Ali R+
23 Nisan 2008, Koşuyolu

DÜŞÜNÜŞ HIZI - THINKING SPEED

04 05 2008

Üniversite giriş sınavları öğrencilerin matematik, sosyal, fen, yabancı dil gibi konularda bilgilerini zamana karşı ölçer. Konuyu bilmek yalnız başına yeterli olmaz, verilen süre içinde en fazla doğru yanıt veren, en hızlı düşünen kazanır.

Her insanın normal zamanalara göre daha hızlı düşündüğü anlar, saatler, günler hatta aylar var. Örneğin bahar aylarında özellikle Eylül – Ekim aylarında, sanki yaratan bizi yaklaştırmakta olan kışa hazırlık için motive eder, daha hızlı düşünmeğe iter.

Hızlı düşünen kişi artmış olan beyin enerjisi ile olayları normalden daha derinlemesine düşünür, olgular arasında gerçek ya da değil, doğru ya da yanlış daha çok ilişki kurar, konuyla ilgili daha çok şey hatırlar...

Eğer hızlanış daha da artarsa, konu ile uzaktan ilişkili konulara geçiş artabilir. Düşünce hızının artışı, aşırı hassasiyet, trafikte dikkatsizlik gibi davranışsal bozukluk sınırını aşmadığı sürece işlenen düşüncenin içeriğini ve kişisel başarıyı yalnızca etkilemekle sınırlı kalır.

Pronin ve Wagner 2006 yılında, “Manic Thinking – Independent Effects of Thought Speed and Thought Content on Mood” adlı makalelerinde düşünüş hızının ruh halini etkilediğini ispat eden deneylerinin sonuçlarını sundular. Yüksek düşünüş hızı yüksek moral, mutluluk vb. ruh hali yaratır, bazı hallerde subjektif bir güven ve doğruluk hissi verir.

Benzer şekilde, 2003 yılında, Winkelman et al. “The Psychology of Evaluation – The Hedonic Marking of Processing Fluency: Implications for evaluative Judgment” adlı makalesinde yüksek bilgi işleyiş akıcılığının, örn. hızlı verilen bir mesajı dinleyişin, gerçekte olduğundan daha pozitif algılandığını anlatır. “Genel olarak yüksek akıcılık olayların olumlu olduğunu belirtir, alçak akıcılık ise olayların olumsuz olduğu durumunu.” Yaratanın bize verdiği bu doğal yetenek “hedonic marking”, işlenen veriyi hedonik olarak işaretlemek şeklinde adlandırılır.

Algısal akıcılık, örneğin reklamlardaki akıcılık, beğenmek duygusunu tetikler. Akıcılık işareti algılanan işaretin en başlangıç anlarında oluşur. Uyarıcının giriş işaretinden çok az bilgi çıkartılabildiği durumlarda akıcılık işareti karar vermek için dayanabilecek en güçlü işaret olur. Bazen insanlar, yeni, karışık ve şaşırtıcı uyarı işaretlerini basit ve tanıdık işaretlere bu yüzden tercih ederler. Düşünüş hızı insanların eğilimlerini yönetmek için kullanılan önemli bir unsurdur.

Bilerek ya da bilmeyerek, her insan düşünüş hızını kendi amaçları için kendi kendine de kullanır. Acil durumlarda, kişinin olağanüstü şeyler becerebilmesi bireyin başarısı olduğu kadar, yaratanın ona verdiği yeteneklere de bağlanabilir. Acil durumlarda insan beyni ve vücudu farklı ve yüksek bir hızda çalışır.

Normal zamanlarda da, karşılaştığımız güçlüklerle baş edebilmek için düşünüş hızımızı artırırız. Dikkat toplamak algıladığımız ve düşündüğümüz her şeyi belirli bir konu açısından ele almaktır. Odaklaşmak ise, bütün düşünüş kapasitemizi bir konuya sınırlamak ve yalnız o sınırlar içinde zihinsel bir faaliyet yürütmektir. Bunların her ikisinde de beynin sinir ağlarının bir kısmını devre dışı bırakarak çalışan, konu ile ilgili kısımlara daha fazla kan ve enerji yönlendiririz.

Düşünce hızımızı bir başka kontrol edici şeklimiz ise duygulanmak... Duygular ilgili oldukları tetikleyici hormonlar ve yanıt olarak kendilerinin tetikledikleri hormonlar sayesinde beynin içindeki işaret yayılımı – propagasyon koşullarını değiştirirler. Bu durum karar verişimizi belirleyen eşiklerin değişimine neden olur. Örneğin baharın ilk günlerinin etkisi altındaki bir şöför, normal zamanlarda aldığından daha çok riskler almağa başlar, ya da siyasi eylemciler daha riskli eylemlere atılırlar. Tüm toplumun karar veriş eşiklerinin yaklaşık olarak aynı dönemde, baharda değişime uğradığını düşününüz. Bu aynı zamanda konformist ve tutucu eğilimlerin esas olduğu insan toplumunda yenilik ve değişikliğe açılan bir zaman penceresi işlevini görür.

Düşünce hızı düşünce enerjisi ile orantılı olmalı. Sartre “Sketch for a Theory of the Emotions” adlı makalesinde, kişi mantıki yetenekleri ile göğüsleyemeyeceği bir durumla karşılaştığında yaratmış olduğu “psişik enerji”yi duyguya dönüştürür, örneğin korkar, der. Düşünce hızının artışı, psişik enerjinin azaltılış yollarından biri olmalı... Hız artışı, hayal etmek, plan yapmak, obsessifleşmek gibi güçlükleri göğüsleyişimize yardımcı olacak yeteneklerimizin ortaya çıkışına neden olur.

Başarıya ulaşmak yalnız mantıksal değerlendiriş yeteneklerimizin gelişmiş oluşu ile belirlenmez. Mantıksal yeteneklerini doğru besleyen, yöneten, destekleyen duygusal bir olgunluk ta gereklidir. Bu durum yalnız tek bir kişinin başarısı için doğru olduğu kadar ekip için de önemlidir, Crew Resource Management açısından.

ABD’de bir uçak kazasında, uçak dispatcher tarafından, hava durumu bozuk bir bölgede öngörölmüş bir zaman çerçevesinde iniş yapmağa gönderilir. Uçak iniş sırasında yere çakılır. Yapılan araştırmışta görölür ki yardımcı pilot risk içeren her durumda, kaptan’ın karar veriş eşliğini olumlu yönde etkilemiş. Sürekli ‘önemli değil, ineriz’ türünden. Aslında, kaptan ve yardımcı pilot, kritik durumlarda bir bütün olarak hareket etmeli imiş. Kaptan uçağa ve çevreden gelen etkilere muhatap olurken, onun duygusal durumunu ve kara eşliğini etkileyip belirleyen daha objektif durumda bulunabilen yardımcı pilot olabilir miş (Bir bilen pilot arkadaş yazıp daha iyi açıklarsa buraya zevkle eklerim).

Ölkemizde de maalesef iklim ya da görüş koşullarının iyi olmadığı durumlarda yanlış karar verip inen ve çakılan pilot şehitlerimiz var. Bu durumların azalışı açısından belki de Barbara E. Holder ‘ın “Cognition in Flight: Understanding Cockpits as Cognitive Systems” adlı Doktora tezine tekrar bakmalıyız...

“A dominance interaction occurs when one pilot does everything—processes instrument representations, speaks, acts, decides, without assistance or concurrence from his partner. The other pilot tends to remain a passive partner even if he was not passive before. This pattern is often characterized by a unidirectional flow of representations centering on one pilot. Pilots construct an understanding of the situation independent of each other and the understanding of the dominant pilot may sway the understanding of the other pilot. Communication between pilots tends to be one-sided flowing from the dominating pilot to the other pilot with little or no opportunity for negotiation and discussion.”

Korkarım, ölkemizi başarıdan başarıya, askeri zaferlere götüren insanımızın baskın karakteri yaşadığımız uçak kazalarında ‘pilot hatası’ olarak, yalnızca tek pilotun hatası olarak değerlendiriliyor, en azından telaffuz ediliyor...

Holder tezini çift motorlu deniz helikopter pilot eğitimine katılarak ve pilotların eğitim sırasında simulatörde görüntü kayıtlarını alarak hazırlamış. Tezinde pilot ve yardımcı pilot arasındaki rütbe ilişkisinin başarıya etkisi konusunda da çok ilginç yorumlar var. Isparta kazası hakkında her şey açıklandıktan sonra alınabilecek tedbirler arasında bunu da dikkate almak gerekebilir. Holder tezini internette bulmak mümkün.

Bu yazımda, yaratanın verdiği bir yetenek olan düşünce hızının ne olduğunu ve bireysel, toplumsal, ticari ve

havacılık açısından uygulamış alanlarını ele aldım. Düşünce hızı, psişik enerji ve duygular arasındaki ilişkiye işaret ettim. Düşünüş ve duyuş arasındaki ilişki ve daha sonra duygusal sistemimiz ile ilgili yazılarım yolda... Fırsat bulursam, Sartre'ın söz konusu makalesinin Artificial Neural Networks modeli ile analizini yapan İngilizce bir makalemi <http://largesystems-atc.blogspot.com> adlı blogumda bulabilirsiniz. Analiz bitmiş durumda, temiz yazmam gerekli, önümüzdeki 1-2 ay içinde...

TO BECOME A STREET JANITOR

07 05 2008

The street janitors of Koşuyolu are special. This attribute arises because of the structure of the vicinity which is mostly houses with small gardens and relatively large deserted streets. In fact, the janitors of all the vicinities in Istanbul are special.

I have always been amazed by the magic of the janitors since I was a small child. The first individuals that I had a chance to meet out of my family were the street janitor, the postman, the 'simit' seller and after that the icecream seller... A little bit further, the grocery shop owner tha sold me breads, the butcher and others...

It was very difficult for me to depart from my mother for a whole day when I began to the primary School without going to the kindergarten first... It has been carefully noted in our family jargon that I had cried "I won't ever go to school, I will become a janitor!" in response to my father's military officer smile mixed with a 'shining golden tooth' in it, which generally indicated an intrigue. As far as I could see at that moment, being a janitor was the closest job that I could perform 'closest' to my mother.

Being a janitor has its magic like any other job. A service job... Our vicinity's janitors have always been people who clean up around silently, avoiding personal contact and they used to disappear in an unknown time as they appear... Carefully, they give succinct but not predominant answers when conversed.... What matters in their relation with the inhabitants of the street is their service.

I love to watch how the janitors perform their jobs since my chidhood... These 'guys' are masters of the 'let it go' philosophy. As you know, our people in Turkey are not brought up with personal discipline of cleanliness yet, unfortunately. So, the janitors have a lot to do every day... I can observe that the janitors in Istanbul have it 'ab die Nase – up tp their noses...' The thing that most excites me is to watch how these heavily loaded janitors manage to confront this difficulty.

Working discipline, to protect their own health and patience, to preserve his energy for his family and the people themselves they serve... Choices between all these are reduced practically to choosing the various types of rubbish that lie on the side way or the street and sweep them into his handheld bucket with his broom. Janitors are masters of 'let it go' or 'may it stay'.

Sweetly... The janitor stands on the street with an inner peace, grace and confidence that mar s,
if he leaves something on the street, he will find it somewhere close the next day.

Ali R+

April the 23rd 2008(Turkish Children's Day), Koşuyolu

PIETA'YI GÖRMEK - Üretim ve Yaratıcılıkta Döngünün Rolü

18 05 2008



İTÜ'den Hocam Sn. Ahmet DERVİŞOĞLU'na.

Matematikte yakınsamak, Türk Dil Kurumu Sözlüğünde “Değişken bir büyüklüğün durağan bir büyüklüğe, hiçbir zaman erişmemek şartıyla gittikçe yaklaşışı” olarak tanımlanır. Belirli bir fonksiyonu uyguladığımızda çıkan sonuç, giderek her uygulanişta belirli bir değere yakınsıyorsa o fonksiyonun limitine, sınır değerine ulaşırız.

Günlük hayatımızda da, yakınsamak önemli bir kavram... Örneğin eğitimde, küçük çocukların eğitiminde aynı şeyi birkaç kez söyler, uyarırsak çocuğumuz giderek daha iyi ve doğru davranır. Çocuğumuzun davranışı bizim uyarı ve onu gözleyiş döngümüz sonucunda iyiye doğruya güzele YAKINSAR.

Döngü (iteration) bilgisayar programlayışta sabit bir işlem dizisinin değişken bir giriş dizisine uygulanışı ve bunun bir sonuç dizisi çıkarişidir. Örneğin, İETT gişesinde bilet satan memur, kendisine gelen istekleri hep aynı döngü içinde hep aynı grup işlemleri yaparak yerine getirir.

Döngünün çeşitli tipleri var. Hiç bitmeyen döngüye sonsuz döngü denir. Sonsuz döngüye giren bir bilgisayar donup kalır, hiçbir giriş kabul etmez, tıpkı bitkisel hayata giren hastalar gibi...

Günlük dilimizde yaygın olan bir döngü biçimi, kısır döngü... TDK sözlünde, kısır döngü “Aynı olumsuz sonucu veren, çözüm getirmeyen durumların tekrarlanması, sürdürülmesi” olarak tanımlanır.

Düşününüz, kültürümüz kısır döngünün altını ne kadar çok çizer... Öte yandan kısır olmayan olumlu döngü için tek bir Türkçe kelimemiz olmaması, Çinli bir kralın ülke savunmasında en kıymetli şey dildir deyişini hatırlatır bana. Sanırım, bizim dilimiz kıymetli şeylerin ifade edilmeden uygulandığı, harekata dönüştüğü askeri bir kültürden geliyor...

Döngü maddenin ve yaşamın temelinde olan bir olgu. Tekrar etmeğe dayanıyor. Var olmak kadar temel. Eğer bir olay dizisi düzenli olarak tekrar ediyorsa bir döngü oluşturuyor. Ama her olay dizisi bir döngü değil. Açık uçlu olay dizileri tekrar etmez. Burada tekrar şekli de önemli. Eğer bir olay dizisi biter bitmez kendini tekrar ederse bu tam anlamı ile bir döngüdür. Fakat, gerçek hayatta döngü olarak adlandırdığımız olaylar genelde çeşitli duraklayışlar ve gecikişlerden sonra tekrar eder.

Döngünün şekli ve zamanından öte, en önemli şey döngünün ürettiği sonuçtur. Biletçi örneğinde olduğu gibi, bazı döngülerde döngünün her defasında da, yani her çevriminin sonucunda da aynı sonucu üretişi beklenir. Örneğin bir keman solistinin Mendelsohn keman konçertosunu her çalışında aynı kalite düzeyini yakalayışı gibi. Ya da bir bilgisayar programının her çalışışında aynı girişler için aynı çıkışları üretişi gibi.

Peki bu mümkün müdür? İşte Michelangelo'nun Vatikan sarayında duran eseri Pieta bence tamamıyla bunu tartışan bir eser, Hristiyan Batı sanatının bir başeseri...

İETT bilet satıcısını dikkate alalım. Aslında hiçbir bilet satıcısı, hatta hiçbir meslek erbabı bugünden yarına ustalaşmaz. Ustalık bir öğreniş süreci ve pişmek ister. Kişi ilk önce kuralları defalarca okur, ya da uyarılar alarak işitir, sonra onları uygularken her defasında kendi hatalarını ve sonuçlarını görür. Çırac öğreniş döngüsü içinde ustaya yakınsar, pişer.

Peki, öğreniş döngüsü ile Pieta arasında ne ilişki var? Michelangelo niye ömrü boyunca yarattığı çok sayıda eseri arasında yalnızca Pieta'da çarımıhtan indirilmiş oğlunu kucağında tutan Meryem annemizin göğsündeki omuz kuşağına büyük harflerle kendi ismini yazmış? Acaba niye bu cürete sahip heykeltıraş en azından heykel yapmak kadar mimarlıkta da usta?

Nümerik analiz mimarlık gibi matematikle ilgili ama belki onun bir parçası... Nümerik analizde eşitliklerin döngü ile çözümü konusu (solution of equations by iteration) bize Michelangelo'yu daha iyi anlamak yolunu açabilir...

$f(x) = 0$ şeklindeki bir eşitliği
 $x = g(x)$ şekline dönüştürürüz, daha sonra bir x_0 başlangıç noktası SEÇİP
 $x_1 = g(x_0)$ ve
bir döngü içinde
 $x_2 = g(x_1)$
 $x_3, x_4, x_5 \dots x_{100}$ ve benzeri x değerlerini hesaplayabiliriz.

Görürüz ki, BAZI eşitlikler bir noktadan sonra hep aynı x_4, x_5, x_6 değerlerini verir. Yani bu $g(x)$ fonksiyonları sabit bir değere yakınsarlar. Eğer bulduğumuz bu değerleri alıp $f(x)$ 'te yerleştirirsek görürüz ki hemen hemen $f(x) = 0$ çıkar.

Bulduğumuz değer $f(x) = 0$ eşitliğinin çözümüdür. Ayrıca, başlangıçta seçtiğimiz x_0 değerini değiştirip farklı değerler denersek, BAZI durumlarda farklı sonuçlara YAKINSADİĞİMİZİ görürüz. Yani $f(x)$ eşitliğinin birden çok sonucu olabilir.

Gerçek hayatta da böyle değil mi? Karşılaştığımız problemlerin birden çok çözümü olmuyor mu? Örneğin evden Taksime işe giderken birden çok vesait birden çok yol imkanı yok mu? Biz bu çözümleri, her gün izlediğimiz bir döngü içinde deneyerek yakınsayıp, bulmuyor muyuz?

Yakınsamak ve öğrenmek döngüsü, günümüz teknolojisinde NEURAL NETWORKSte de önemli konulardan. Bir yapay sinir ağını tıpkı insan beynindeki sinir ağları gibi çeşitli sayıda ağ tabakalarından ve sinir düğümlerinden oluşturmak mümkün. Daha sonra belirli girişler uygulayarak bir döngü içinde sinir ağına olumlu olumsuz uyarılar vermek, onu küçük küçük değiştirmek ve giderek ona istenen davranışları öğretmek mümkün. Örneğin bir bavul kontrol cihazına patlayıcı maddeleri tanımağı öğretebiliyorsunuz. Burada önemli olan yapılacak işe uygun sinir tabakası ve düğüm sayısını seçmek... BAZI durumlarda siz hiçbir uyarı yapmasanız da sinir ağı iyiyi, güzeli, doğruyu kendisi bulabiliyor.

Peki bunun Pieta ile Michelangelo ile ne ilişkisi var? İlişkisi var çünkü, bir döngünün yakınsayıp yakınsamayacağını, ya da hangi hızla yakınsayacağını belirleyen şey BAŞLANGIÇ NOKTASI... Michelangelo geçmişte bir gün koskoca bir mermer bloğunu kaldıraçlarla sütüdyosuna taşıttı. Bilmiyorum nasıl ama bir gün geldi ve o taşın içine baktı. O taşın içinde PİETAYI GÖRDÜ, bir gün. Aslında gördüğü büyük bir olasılık iş bittiğinde gördüğü ile aynı değildi, belki ondan çok dha kaba sapa bir şeydi... Ne yazık, bilemiyoruz, belki çok daha muhteşem güzeldi...

İşte o bilmemizin mümkün olmadığı güzel şeyi, kafasındaki hayali düşünerek, en doğru başlangıç noktasını seçti. Taşa birkaç kez vurdu. Geri çekildi, baktı. Sonra birkaç kez daha vurdu. Tekrar geri çekildi ve baktı. Sanki sonsuz gibi gelen bir döngü içinde kafasındaki Pieta'ya yakınsamağa çalıştı.

Bazı eşitliklerin birden çok çözümü olduğunu söylemiştik. Döngü yaratıcının seçtiği başlangıç noktasına göre farklı farklı sonuçlara yakınsayabilir. Aslında Michelangelo ismini yazdığı tek eseri olan Pieta'ya ulaşınca kadar yapmış olduğu birkaç tane farklı Pieta'ya hala sahibiz...

Son bir söz. Batı ustalığında yaygın bir teknik vardır. Eğer bir alet yaparsanız, aletin kullanımını da o aletle anlatırsınız. Tanıtımı o aletle yaparsınız. Eğer Pieta'ya bakarsanız... Kah kendi yarattığı çocuğunun ölümlülüğünü gören bir ananın eşsiz acısını, kah onun bakışlarında bir yaratıcı ustanın o ilk anda taşın içinde gördüğü hayali hiçbir zaman yaratamayacağının hüznünü hisseblirsiniz.

Ali R+

Editöre Not: İmla hatalarını düzeltmeyiniz. Hatalar güzeldir. Onlar da lazım.

ÜRÜN YAŞAM DÖNGÜSÜNDE AŞAMALARIN İŞLEVİ

27 05 2008

(The Role of Phases in Product Life-Cycle)

Bir yaşam döngüsü(life-cycle) bir ürün fikri doğduğu an başlar ve o ürün piyasadan kalkıncaya kadar devam eder, yani bütün geliştirim, işletim ve bakım faaliyetlerini içerir.

Bir geliştirim projesinin ürünleri zamanında teslim edilmeli ve amacına uygun olmalıdır. Geliştirim faaliyetleri sistemli bir şekilde planlanmalı ve uygulanmalıdır. Bir 'yaşam döngüsü modeli' ilgili faaliyetleri aşamalar şeklinde yapılandırır ve bu aşamalarda neler yapılacağını tanımlar.

Bir 'yaşam döngüsü yaklaşımı' bir yaşam döngüsü modelinin temel aşamalarının bir bileşkesidir. Bütün projeler aşağıdaki temel aşamaları içeren bir yaşam döngüsü modelini içermelidir.

- 1- Kullanıcı İstekleri Şartnamesinin Tanımlanışı
- 2- Ürün İstekleri Şartnamesinin Tanımlanışı
- 3- Yapısal Tasarımın Tanımlanışı
- 4- Ayrıntılı Tasarım ve İşin Gerçekleştirilişi
- 5- İşin İşletime Teslim Edilişi
- 6- İşletim ve Bakım

İlk dört aşama birer gözden geçirim denetlemesi ile biter. Büyüklük, konu alanı (bilimsel, yönetsel, gerçek zaman vb), sistem yapısı ve geliştirim araçları, projenin nasıl bir ekip tarafından yapıldığı gibi seçenekler ne olursa olsun, bu aşamalar zorunludur. Yine de, bu unsurların her biri geliştirmeye yaklaşımı, teslim edilenlerin karakter ve içeriğini etkileyebilir.

Yaşam döngüsünde gelişimin göstergesi olan altı kilometre taşı vardır.

- 1- Kullanıcı İstekleri Şartnamesinin Onaylanması
- 2- Ürün İstekleri Şartnamesinin Onaylanması
- 3- Yapısal Tasarım Belgesinin Onaylanması
- 4- Ayrıntılı Tasarım Belgesi, Kullanım Kılavuzu, yapılan işini sonucu olan ürün ve kabul testini hazırladık
- 5- Geçici Kabul belgesi ve Ürün Transfer Belgesi
- 6- Nihai Kabul Belgesi ve Proje Geçmişi Belgesinin teslimi.

Son kilometre taşı bu aşamanın sonunda değil, garanti süresinin sonunda biter.

Bu kilometre taşları başarılılabir bir kontrat ilişkisi için zorunlu olan en az koşulları içerir. Bütün projelerde bulunmalıdırlar. Uzun projelerde, teslim edilenlerin takip edilebilirliği için ek kilometre taşları eklenmelidir.

Yazımın buraya kadar ki kısmını Avrupa Uzay Ajansı ESA'nın bir mühendislik standardından faydalanarak, soyulayıp ve genelleştirilip yöntemi ile yazdım. İnancım, bu soyut yaklaşım doğru, geçerli ve en azından faydalıdır.

Şaşırtıcı olan, Software konusunda yaygın olan lifecycle çalışmalarının gerek hacim gerekse içerik ve kalite

olarak Ağ Proje Yönetimi (Network Project Management) konusunda çok daha zayıf ve yeni oluşudur. Son dönemde ülkemizin önde gelen iki büyük kuruluşunun hazırladığı ağ tasarım dökümanlarını incelemek imkan ve fırsatını buldum. Yukarıda ESA'nın sözünü ettiği aşamalar ve bunlara ilişkin belgeler tek bir tasarım belgesine ve sürecine indirgenmişti.

Ağ tasarımı ve gerçekleştirilişi konusunun bu tür bir parçalı süreç olmadığı iddia edilebilir. Aynı şey yazılım için de ileri sürülebilir oysa... Ben konuyu soyut olarak tartışmak istiyorum. Neden bir yaşam döngüsünü aşamalara bölmek faydalıdır? Hatta, neden ESA, uzun sürecek projelerde ek aşamalar eklenişini tavsiye ediyor?

Bir projeyi, herhangi bir süreci aşamalara bölmek, özünde bir çeşit gruplayış yani bir çeşit soyutlayıştır. Her soyutlayış gibi aşamalara ayırmak, bilgi saklamağa imkan tanır. Bir aşama ile uğraşırken, diğer ya da önceki aşamalara yalnızca isim olarak ya da o aşamanın teslim edilebilir belgesi, yani o aşamanın sonuçları açısından bakarız. Diğer aşamaların kendi iç ayrıntıları ile ilgilenmeyiz.

Bir süreci aşamalara bölmek ve her aşamaya ilişkin teslim edilişi gerekli çıktıları belirlemek sürecin kontrol edilebilirliğini(governance) artırır. Böylece proje sonu geldiğinde 'surpriz'lerle karşılaşmak olasılığı azalır, sorunlar büyümeden farkına varılır.

Tekrarlanan projeler, benzerlik olasılığı daha çok olan alt adımların süreleri ve maliyetleri konusunda tecrübe birikimine neden olur. Bu tecrübe maliyet ve süre hesaplarında ve bunun sonucunda yapılabilirlik(fizibilite) hesaplarında başarı şansını artırır.

İzlenebilirlik kriteri (traceability) kullanıcı istekleri şartnamesinde numaralanmış bir isteğin, ayrıntılı tasarım dökümanı üzerindeki bir grup numaralanmış maddeye kadar takip edilebilirliğini gerektirir. İzlenebilirlik kriteri, kullanıcının isteklerinin söz verildiği gibi gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği konusunda elle tutulur bilgi verir.

Standartları doğru uygulayan bir ekip ve müşterileri arasında doğal bir güven ilişkisi oluşur, oluşmalıdır. Müşteri ikide bir çalışanların masalarını dolaşıp ne yaptıklarını kontrol etmek ihtiyacı duymaz, kimin kimi ne zaman nasıl denetleyeceği bellidir, bir iş olmadığı zaman kimin sorumlu olduğunu kolaylıkla belirlersiniz. Bu durum müşteriye daha rahat ve esnek davranmak imkanını tanır ve sonuçta proje verimliliğini artırır.

Ürün İstekleri Şartnamesi ile Müşteri İstekleri Şartnamesi arasında bir karşılaştırım daha proje başlangıcında, müşterinin bilinç durumunu ve onun ISO9000'e göre isteklerinin özünü ('implied needs') tespit eden üreticinin yaklaşım kalitesini ortaya koyar. Müşteri proje bitiminden çok önce isteklerinin hangilerinin gerçekleştirilebilir olduğunu bilir gerekirse yeni önlemler alabilir.

Kontrol edilebilirliğin artışı dolaylı olarak kişilerin ve ekibin kendilerinden farkındalığını artırır. Bu da ekip kalitesini ve yapılan işin kalitesini arttırabilir.

Bu sırada, içine düşülebilecek bir tehlike, bu süreci gereksiz ölçüde ayrıntılı yürütmektir. Standartlar, kurallar vb biçimsel zorlamalar başarı için zorunlu olan disiplini sağlar. Biçimsel zorlamalar yerinde zamanında ve amaca ulaşmak için gerektiği kadar uygulanmalıdır. Bazı standartlarda uygulama esnekliğini belirleyici ve sınırlayıcı hükümler vardır.

Sanılanın aksine, standartların uygulanışı işleri zorlaştırmaz. Çünkü standartlar işleri kolaylaştırmak için geliştirilirler. Sorun, onların uygulanışındadır. Maalesef içinde bulunduğumuz son 20 yılda bir çok standart yeni geliştirilmiştir ve nasıl uygulanacakları hala tartışılmakta ve denenmektedir.

ON THE NATURE OF CONCENTRATION –(The old version)

07 06 2008

To Mr. Cevdet ACAR

This is the first of a series of my articles on the nature of human concentration. Actually, concentration is not an exclusive attribute of the human-being.

Concentration is an attribute of matter. Concentration is described as 'the situation of coming together at one

point.' Concentric means 'having a common centre.'

The meaning changes a bit when it comes to the concentration ability of the human mind. Merriam-Webster defines it as 'direction of attention to a single object'. It is misinterpreted as focusing in the daily usage.

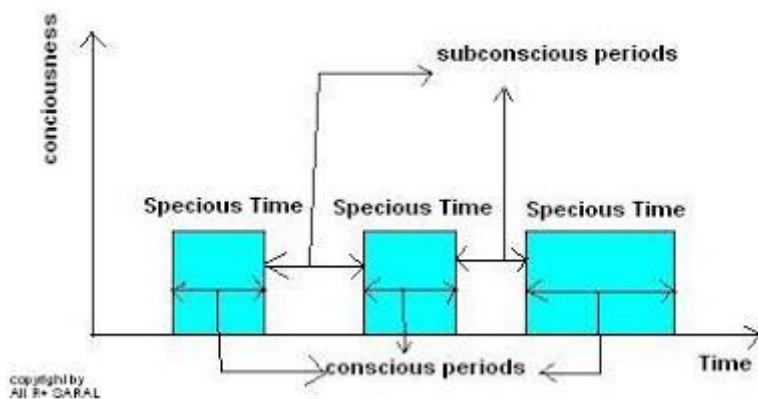
An easy way to understand, demonstrate and control the abilities of the human mind is to think visually. In terms of looking with our eyes, concentrating means to look at something and see other things only in relation to this reference point. To focus means to look at something and not see other things at all.

To focus means to limit your attention to a specific object(for ex. inclusion of something into attention). To concentrate means to change the character of your attention so that included thing appears in your focus on the basis of some sort of exclusion of others, so to speak.

It is possible to lose concentration but keep focus, when looking. You can relax your attention, but change the size of the area that you look at, for ex.a whole person or a face. This is important for implementing relaxed attention.

You may also increase your concentration but lose focus, if you like, a little bit more complex though. You may look at nothing specific, but enjoy fully the wide view on the coast of Istanbul Bosphorus.

Concentration and focusing abilities are not totally visual. These can be observed in all forms of perception, cognition, motor faculties. The embodiment of self, the sense of being is closely related with the sense of time. We feel our being, our existence at the moment we are in, namely 'the specious present', or now.



The length of specious present changes, according to the situation we are in. Also, the frequency of the renewal of our sense of now or feeling one's self or being changes. When we are doing something we do not feel our being directly all the time. In fact concentrating on the thing we do reduces the frequency of our feeling of self. This also reduces the sense of time. This frequency also corresponds to the perception frequency. When the perception frequency increases sensitivity increases.

The specious present concept is somewhat belaguered at this point. The specious present is a duration of perception, of which total duration is effected-determined by concentration.

Attention is an abstraction of focus. Attention determines the limits of things we deal with at one moment. If we deal with more than one thing the length of the moment expands, so the specious present increases.

This explains why with high concentration sometimes, we do not feel the time that passes and sometimes we do feel it longer than it really is. If we do a single simple thing with high concentration, specious present is short, so we do not feel the time, or feel it as if shorter. On the contrary, if we do a complex thing with high concentration we feel as if the time passed is much longer than it really is.

The specious present are the moments that we feel our being, self. The specious present are the times that the brain's cognition works consciously. Healthy functioning of human mind depends on the average balance between the conscious and subconscious activities. For example, to understand a foreign language with facility, you should not concentrate too much but you should relax a little bit, so that the things you hear at the specious durations get processed between them by your subconscious.

Working on complex tasks with high concentration for long durations, causes us to develop skills that enable us keep our specious presents as long as possible, with the highest frequency. If one is not well equipped and trained to handle these skills, long duration high concentration complex jobs may suppress and hurt the human subconscious or increase the perception to the point of seeing-hearing halucinations. The suppression of subconscious may inevitably hurt the whole psychology and cause the human mind to react in a series of psychosis.

In order to avoid all this mess, you should simply apply the 20 20 20 rule while working. “Every 20 minutes, pause whatever you’re doing and stare at something 20 feet away about 10-15 paces away) for 20 seconds.”

The bottom line is, this type of jobs are one of many choices, you may choose to climb a high mountain or serve at an air traffic control center as an engineer or air traffic controller, or choose to serve as a surgeon. It is up to you.

Almanya - Karlsruhe UIR Hava Trafik Kontrolü MerkezindeYazılım Yaşam Döngüsü Standartlarının Uygulanışı

18 06 2008

The Application of Software Lifecycle Standards at Karlsruhe UIR ATC Center - Germany

Ali Rıza, Saral

SPD İletişim AŞ, İstanbul

Özet

Bu makale, Almanya – Karlsruhe UIR (Üst Hava Sahası) Hava Trafik Kontrolü Merkezinde [1] yazılım yaşam döngüsü standartlarının uygulanış şeklini ve buna ilişkin geçiş döneminde EUROCONTROL – STK (Avrupa Hava Seyrüsefer Güvenliği Kuruluşu – Karlsruhe Yazılım Ekibi) tarafından uygulanan yaklaşımı ele almaktadır.

Abstract

This article studies the application of software lifecycle standards by the EUROCONTROL – STK (European Organisation for the Safety of Air Navigation – Software Team Karlsruhe) at Karlsruhe UIR (Upper Information Region) ATC (Air Traffic Control) Center and its approach during the transition period.

1. Giriş

Karlsruhe UIR ATC Merkezinin geçmişi 2. Dünya savaşı sonrasına kadar uzansa da bugünkü hali ile aslen EUROCONTROL tarafından kurulmuştur. Şu anda Alman ATC kuruluşu DFS (Deutsche Flug Zicherung)’un kontrolündedir. EUROCONTROL ise yazılım ekibi ile sistemin bakım ve genişletilişini yapmaktadır. Sistem gelişimi 1980’lerden geç 1990’lara kadar sürmüştür. Şu anda yalnız bakım ve zorunlu genişletişler yapılmaktadır.

Bu yazının ele aldığı, yazılım hayat döngüsü standartları uygulanışına geçiş 1990 – 1997 dönemini kapsamaktadır. Söz konusu dönemde günde 1500 uçak olan trafik yükü bu gün 3500 (tepe noktası) civarındadır. Sistemin başarısı her gün yüzbinlerce kişinin can ve mal güvenliğini doğrudan etkilemektedir. Sistem 7/24 esasına göre ve yüksek güvenilebilirlik hedefleri ile çalışmaktadır.

2. Yaşam Döngüsü Standartlarının Uygulanışı

1992 yılında, EUROCONTROL-STK’in çalışmaları yer yer tıkanış aşamasına gelmişti. 30 kişilik bir yazılım ekibi paralel olarak aynı zamanda sistemin bakım ve geliştirilmesini yapıyor, bunun yanında Amerikan Hughes firması ve diğer firmalardan sözleşmeli personel ile radar konsol ve diğer özel ayırık projeler yapılmağa çalışılıyordu.

2.1. Eleman profili ve eğitim çalışmaları

Ekip 1980’lerde toplanmış, bir süre Paris’te çalışılmış. Daha sonra Karlsruhe’ye gelinmiş. Bu grup en yaşlı nesili oluşturuyor. Yaşları 50 – 60 arasında 1992 – 1997 dönemi itibarı ile. Az sayıda sonradan alınmış 40 – 50 yaş grubu ve yine az sayıda genç 30 – 40 yaş grubu var. Yaşlı gruplar arasında Matematik, Fizik doktorası sahibi olan ve teknik yöneticilik yapanlar var. STK müdürü eski bir hava trafik kontrolcüsü.

Standartların uygulanışına geçiş açısından yazılım mühendisliği eğitimi almamış bir kadro önemli bir dezavantaj. Her gün yoğun operasyonel yük altında zorlanan ekipteki direnişi kırmak amacı ile object oriented programming concepts, analysis ve design, üç ayrı birer haftalık kurs, yakında fakat başka bir kurumun çatısı altında düzenlendi. Faydalı da oldu.

2.2. İşe yaramayan ve Kullanılmayan Dökümanlar

STK içinde EUROCONTROL merkezi yönetiminin teşviki ile çok sayıda hiçbir işe yaramayan doküman yaratıldı [4].

Harici olarak başka kurum ve kuruluşların yaratmış olduğu, ESA Software Engineering, Alman V-Model ve çeşitli EUROCONTROL, “IEEE 1074 Standard for Developing Life Cycle Processes” gibi dökümanlar STK içinde çeşitli zamanlarda dolaşıma sokuldu ve kişisel olarak tartışıldı. Yönetimin IEEE 1074 üzerinde yoğunlaştığı gözlemlendi.

2.3. Örgütlenme Yaklaşımları

Bu süreç içinde yönetim bir Kalite Yöneticisini işe aldı ve görevlendirdi. Kalite yöneticisi havacılık dışı bir alandan geldiği için Hava Trafik Kontrolü konularına hakim değildi ve 1-2 ay gibi çok çok kısa süre içinde istenenleri başaramadı.

Gençlerden oluşturulan bir Yazılım Kalitesi grubu da operasyonel bilgi ve tecrübe eksikliğinden yaşlı grupla mücadele edemedi. Uluslararası bir ortamda bu tür süreçlerin bir dezavantajı da iletişimde yaşanan güçlük, ilgililerin İngilizce hakimiyetinin karışık politik ve teknik konularda amaçlarına ulaşmalarını mümkün kılacak bir düzeyde olmamasıdır.

2.4. Harici firmalara Yaptırılan İşler

Aşırı operasyonel sorumluluk ve yükten kaynaklanan isteksizlik nedeni ile sistem dökümantasyonu harici bir firmaya 10 milyon Mark mertebesinde ödeme ile yaptırıldı. Dökümantasyon fonksiyonlar seviyesinde DDD içerir ve hala bakım – geliştirme çalışmalarında vaz geçilmez bir kaynak olabilir.

Şimdiki sistemin yerini alacak yeni sistem için şartname de harici bir şirkete yaptırıldı. Sistem dökümantasyonuna benzer şekilde çok kaliteli, izlenebilirlik (traceability) referanslarına kadar detaylı ve güzel bir çalışma yapıldı.

2.5. EUROCONTROL’ün Merkezi Çabaları

EUROCONTROL’ün merkezi yönetimi tüm Avrupa’da Hava Trafik Kontrolünün uyumu için EATCHIP (European ATC Harmonization and Implementation Program) faaliyetlerini başlattı. Buna bağlı olarak geliştirim ve bakım için kullanılan workstation’lar değişti, radar pozisyonlarında kullanılan sistemler değişti. Bu çalışmalarda ortaya çıkan sorun, faaliyetlerin acil operasyonel sıkıntılara çözüm olmaması ve kısa dönem ihtiyaçlara yanıt verememesi idi. Sonuçların operasyonel gerçeklik boyutunda görünür hale gelememesi günümüzde EUROCONTROL’ü küçülerek bedel ödemeğe zorlamakta[3].

2.6. Çalışma Felsefesi

EUROCONTROL – STK’in sistem geliştirirken, yöntem, süreç ve araçları ne kadar kullandığı ve standartları uyup uymadığı ya da hangi standartlara uyduğu ile ilgili Alman DFS kuruluşu tarafından bağımsız bir kuruluşa denetim yaptırılmıştır[2].

Sistem geliştirişin dört ana süreci; Yazılım-Geliştirme, Proje, Kalite Kontrol ve Kurulum Yapısı(Configuration) yönetiminden en sonuncusunun en iyi belgelenmiş ve araçlarla desteklenmiş olduğu gözlenmiştir.

Yazılım-geliştirme sürecinin belgelenmediği ve hiçbir standarda uymadığı gözlenmiştir. PL1 ve Assembler için 1973 yılından kalmış bir standart vardır fakat analiz, tasarım ve testte sorumluluk tamamen yazılımcı ve onun müdürüne aittir. Ne kadar sürede iş yapılacağı, uzmanlık alanı sınırları, hangi mihenglerin sağlanacağı, sorunların ne kadar kökten halledileceği tamamen onların kişisel vicdanlarına[5 - 12] kalmıştır.

Kalite Güvencesi Süreci acil durumlar nedeni ile sürüm kontrolü ve sistem inşası çalışmaları Kalite Güvencesi çalışmalarından bağımsız ve belirli bir sürece bağlı olmadan yürütülmekte. Tümlleşik ve diğer testlerde eski savaş pilotu ve hava trafik kontrolörlerinden kaynaklanan kişisel uzmanlık ve vicdani duyarlık dikkat çekici.

Proje yönetimi süreci KADS vb. bazı projelerde görüldüğü gibi, uzun oluşu ve çok kağıt üretişi nedeni ile esasen yürütülmemekte.

2.7. Çözüm

STK bir yandan üstündeki operasyonel sorumluluğun gereklerini yerine getirmek, öte yandan giderek tıkanış noktasına gelmiş, faaliyetlerinin önünü açmak amacı ile IEEE 1074 çerçevesinde, IBM'in Software Configuration Library Management(SCLM) ürününü kullanıma soktu.

SCLM ile yapılan release'ler başlangıçta 12 saatin üzerinde bir süre ile inşa ediliyordu. Bu durum şiddetli tartışmalara ve sorunlara neden olsa da STK yönetimi seçiminde ısrar ederek takıma başarı ile liderlik etti.

Yazılım kurulum yönetimi (SCM), version control, release management, Operational Deficiency (OD) yönetimi adı altında problem ve incident management unsurları giderek sistemli şekilde uygulandı. Henüz operasyonel olmayan, Radar konsolu gibi ayırık projelerde ise software lifecycle'ın tüm unsurları ile uygulanmağa çalışılması zaman ve emek kaybına neden oldu.

3. Tartışma

2. dünya savaşından bu yana Almanya'da büyük yolcu uçağı kazası olmamıştır. EUROCONTROL-STK'in seçtiği ekonomik yaklaşım başarılı olmuştur. Malesef, güncel ihtiyaçlara aşırı önem veren bu yaklaşım, şu andaki sistemin yerini alacak yeni sistem ve yöntemlerin geliştirilişinde başarısız olmuştur.

EUROCONTROL-STK'in, proje büyüklüğünün insan hayat süresinden büyük oluşundan da kaynaklanan, bu başarısızlığı, maalesef, birleşik Avrupa anlayışının bir kez daha başarısızlığına neden olmuş, bir Avrupa projesi olarak başlayan Karlsruhe ve Maastricht ATC merkezleri, özelleştirme bahanesi ile Alman devletinin DFS özel şirketi yönetimine girmiştir.

Bu üstü kapalı millileştirme çabaları, öte yandan, teknik ve operasyonel dar boğazlarla karşılaşmış, tüm Avrupa'dan toplanmış bir takımın tecrübe ve entelektüel zenginliğinin yerini akmakta başarısız olmuştur. Planlanan tarihleri 1-2 yıl geçtiği halde, Karlsruhe'de halen EUROCONTROL-STK'in geliştirmiş olduğu eski sistem operasyoneldir.

Eğer dikkat edilirse EUROCONTROL-STK'in yaklaşımının bir çeşit agile-çevik çözüm olduğu gözlenebilir.

Alman DFS yönetim anlayışının ağır başlı ve yatırımlarına sahip çıkan tutumu örnek gösterilebilir. Yapılan yatırımlar 10 yıllarca kullanılmakta, ekonomik ömrü dolmadan değiştirilmemektedir.

4. Sonuç

Emniyet unsuru içeren büyük sistemlerde, standartların gerektirdiği sınırlar içinde uygulanışı adım adım ilerleyen bir süreç olmalıdır. Operasyonel gerçekliğe uygun olarak, standartları gerektiği yerde ve zamanda gerektiği kadar uygulamak gerekir.

5. Teşekkür

Farklı inançta insanların uçaklarla gökdelenler yıktıkları ve bu inançların çeşitli türde savaşlar çıkmasına neden olduğu günümüzde, 1992 – 1997 tarihleri arasında, günde yüz bin üzerinde kişinin can güvenliğini etkileyen, Frankfurt üst bölgesini de içeren Alman Karlsruhe UIR hava sahasında, 23 tane Operasyonel Yetersizliği düzeltmem için bana görev ve kişisel sorumluluk veren Rolf MÜHLSTROH (rahmetli), John MEREDITH, Wolfgang PETER, Roy PERRY'ye minnetle teşekkür ederim. Bana güven duymaktaki cesaretleri önümüzdeki yüzyıl Avrupası'na örnek olabilecek güç ve aydınlıktadır.

6. Kaynaklar

- [1] Siemens Plessey Systems Ltd., KARLDAP – The Karlsruhe Automated Data Processing System, Jul 1993.
- [2] IABG, AUDIT ESTK – END BERICHT, Deutsche Flug Sicherung, 1995.
- [3] P-E International, Report of a Review Conducted in the Directories of Operations and Engineering, EUROCONTROL , 1992
- [4] Oberle, T., KARLDAP Change Management Process, SDK.COS.CMPRO.V01.01, 1995.
- [5] Murray, S., “Assessing the Impact of Program Maintenance”, Technical Support, Aug., 1992, p 38.
- [6] Ward, W.T., “Software Defect Prevention Using McCabe's Complexity Metric”, Hewlett-Packard Journal, Apr. 1989, p 64.

- [7] IEEE, IEEE Standard for Software Maintenance, IEEE Std 1219-1993.
- [8] McCabe, et al., "Tips on Re-engineering Redundant Software", Datamation, Apr., 1992.
- [9] Tsai, J.P., et al., "A Hybrid Knowledge Representation as a Basis of Requirement Specification and Specification Analysis", IEEE Transactions on Software Eng., Vol 18 No 12, Dec 1992, p 1076.
- [10] Kozaczynski, W., et al., "Program Concept Recognition and Transformation", IEEE Transactions on Software Eng., Vol 18 No 12, Dec 1992, p 1065.
- [11] Yu-Chi-Ho, "Performance Analysis and Perturbation Analysis of Discrete Event Dynamic Systems", IEEE Trans. On Automatic Control, Vol. AC-32, No. 7, Jul 1987.
- [12] Dalal, S.R., et al., "When to Stop Testing for Large Software Systems with Changing Code", IEEE Transactions on Software Engineering, Vol. 20, 1994, p 318.

HOMEOSTASIS IN ATC

25 06 2008

Homeostasis (from Greek: ὅμος, homos, "equal"; and ἵστημι, histemi, "to stand" lit. "to stand equally"; coined by [Walter Bradford Cannon](#)) is the property of either an [open system](#) or a [closed system](#), especially a living [organism](#), that regulates its internal environment so as to maintain a stable, constant condition. Multiple [dynamic equilibrium](#) adjustments and regulation mechanisms make homeostasis possible. The concept was created by [Claude Bernard](#), often considered as the father of [physiology](#), and published in 1865. (WIKIPEDIA)

Air Traffic Control systems are discrete event dynamic large systems. They are composed of three sub systems the visualization of the traffic data – radar data processing, the planning and partitioning of the operational load – flight data processing, and all the related communications – ATN . There is also the substructure which provides the necessary services for these three subsystems – SYSTEMS. ATC system are also a combination of human and machine elements. There are many operators of different types.

I would like to point out at the homeostasis in the air traffic control systems between the technical and operational groups. The operational group comprises air traffic controllers and the various people in their management hierarchy. Most of these people come from an air traffic controller background. The technical group is composed of a mix of engineers and air traffic controllers... Some of the engineers come from a technical background while some of them come from math and science university education and engineering faculties. Air traffic controllers in the technical group function as interface to the operational group. They work in requirements specification, quality control, configuration management and testing.

The safety created by an air traffic control center is the result of a combination of the work of the operational and technical work done. When the technical side fails, the operational measures are used. For example, separation is increased. Also, when the technical facilities get old and are out of date, operator load increases. For ex. if the radar views are not good, operators have to cope with this difficulty somehow.

The homeostasis between the technical and operational side works in ATC so that when the technical side goes down the role of the operational side increases or vice versa. When everything is perfect operational side relaxes a little bit.

Why am I writing this note? It is not a big deal up to this point. The interesting phenomenon begins when we observe: If one of the two elements that comprise the homeostasis dominates the relation, what happens then? For ex. operational side effects the technical decisions for various reasons... These decisions may vary from setting unrealistic deadlines to deciding which technical systems to buy...

The dynamic nature of the homeostatic balance may determine the sudden or unjustified changes in the balance. In fact the flexibility of the system is designed so that even if the radar views are lost air traffic control can continue with the strips. The risk of losing touch with the technical reality is more on the long run. I believe, it is very difficult to maintain and develop a technically up to date system while carrying on the day to day ATC duties.

There is a tangible risk in ATC which may arise from the tendency of one of the technical and operational groups to dominate the other.

Note: I woke up to the importance of this issue because of the contrast I noticed btw Turkey and Karlsruhe in regards to this matter. Thanks again to Herr Ehrenberger (ECO).

The Importance of Sartre's 'Sketch for a Theory of Emotions' for Aviation

05 07 2008

Sartre's 'Sketch for a Theory of Emotions' could prove to be a tangible asset for air traffic controller and pilot training. It could be a solid reference for the teachers who have to teach the role of emotions in decision making.

Large Systems engineers would definitely benefit from it for controlling themselves when working under heavy load or using high concentration for long durations.

Philip Mairet's translation from Routledge Classics says "A consciousness becoming emotional is rather like a consciousness dropping asleep" p. 51. In fact Sartre refers to emotions as a special type of consciousness as in an "unreflective conduct" which is not unconscious as in the act of writing.

He explains the origin of emotions as a "lesser existence or a lesser presence (or a greater existence, etc.). In a word, during emotion, it is the body which, directed by the consciousness, changes its relationship with the world so that the world should change its qualities. If emotion is playacting, the play is one that we believe in p. 41. As Sartre suggests, we degrade ourselves into a lower, fictional world when we are faced with facts that we cannot manage to overcome with our usual abilities. At this point, our consciousness "gets caught in its own snare." It has created a fictional world to escape into and now it believes what it has created, as in dreams p. 52. Sartre's explanation on p. 52 of Routledge's edition may explain vertigo situations and false sense of safety caused by 'over confidence' and similar feelings in aviation.

Sartre's 'Sketch for a Theory of Emotions' is a difficult to absorb but a precious treasury that can be used to understand Crew Resource Management and other situations in aviations. It has to be studied by teachers and the results have to be taught to pilots, ATCO's and engineers. The aviation world could be a better place if only this were done.

Ali R+ SARAL
Kış Eğitim Merkezi Komutanlığı
Bursa, Uludağ Orduevi

TO FEEL RIGHT?

15 07 2008

What does it mean 'to feel right' or 'to feel the right emotion'? Can we have an objective judgment on this? What good will it do after all? Will it help us to increase the quality of our lives? Will it help special people as air traffic controllers, nuclear plant or transportation systems operators, large systems engineers in coping with the difficulties of their jobs?

If most of the people watching a movie feel the emotion of sorrow, and you also feel sorrow, that means you feel the right emotion or at least the socially acceptable emotion. This is a great simplification, though. If you are a foreigner, you may not understand the jokes in a movie and you may not laugh when others do... An other example, from the point of precision or repeatability could be; You should feel approximately the same emotions everytime you watch your favorite movie... This is also a great simplification because it does not take into account the time and the accumulation of experience and knowledge (and sometimes boredom).

To feel the right feeling depends not only on the precision but also on the accuracy. What you feel should be 'appropriate' to your personality and to the situation that you are in. I may be getting dangerously subjective, I know. What is appropriate may change according to time, society, individual, family, culture, education etc... But still, there is a limit to appropriateness...

The sense of self sets a rough border to what is appropriate and what is not.

'Is this me who feels this?' is the golden question to ask. But even then, self is not a constant, undeveloping, non-spontaneous entity. So, I admit, my starting question does not have an objective answer, I deeply doubt it

has any either.

Please, let me change my question then... Why can't we decide we feel right or wrong? Unfortunately for me, the answer of this question has been given well ahead.

Sartre has stated that 'emotional consciousness is non-reflective at first'. He says 'The emotional consciousness is primarily the consciousness of the world'. So, when you feel afraid of something you get under its magic effect which causes you to concentrate on it more and more rather than perceiving your own self and situation. In his 'Sketch for a Theory of the Emotions' (Translated by Philip Mairet – Routledge Classics) Sartre states in fact 'The self does not appear at all in 'this type of automatic process.

The reason we do not feel whether our feeling is right or wrong is, feeling is not a reflective process. Sartre chooses not to call it an automatic process. He says 'unreflective conduct is not unconscious conduct'. The unreflective character of feeling can be observed in the situation where you become aware of your feelings. For example, when you become aware that you are very angry, your feeling disappears.

If it is impossible to decide whether our feeling is right or appropriate how come so many people happen to feel the same and mostly the 'right' feeling? It may be related to the way we learn our feelings first of all. The first feeling we learn is 'trust'. We human beings develop the feeling of trust by getting 'feeded' regularly by our mamas in the beginning of our lives. It's no surprise getting regular good food is critically important at large systems, ATC centers etc., where everything is designed on a single human feeling, namely 'trust'.

Secondly, our emotions are continuously conditioned by life, by the society we live in or the team we work in etc... The culture that we live in sets the noetic thresholds for our emotions. My Singaporean fiancée once had mentioned 'Everything in Turkey is hyper! Even the cows in the picture on the milk bottles look hyper!'... The character of a people is set by its culture. Music, in all cultures, teaches and conditions people to what should be expected within a given mood.

Sartre states "In a word, to experience any object as horrible, is to see it against the background of a world which reveals itself as already horrible." Sartre does not mention mood in his book but I believe what he calls at the very end of his sketch as 'background of a world' can also be related to 'mood'.

If we are conditioned to feel certain emotions under certain conditions or moods, the new question should be "Would it be possible to bring ourselves up to become a better self or a better ourselves?" And "Would it be possible to better train so that large systems engineers, ATCOs, pilots and other large systems operators feel better while they are doing their jobs, react to emergencies much better and faster so that they be more successful in their professions?" I believe, Sartre's 'Sketch for a Theory of the Emotions' is a precious legacy which must be studied by the aviation community, specially the trainers and teachers and their training institutes.

Sartre's work helps us to understand ourselves better, consequently, to know.

~~DİKKATİN DOĞASI ÜZERİNE~~ — Eski halidir.

18 07 2008

İTÜ'den Hocam Sn. Cevdet ACAR'a.

Bu yazım insan dikkat yeteneğinin(concentration) doğası üzerine bir dizi makalemin ilki. Gerçekten, dikkat toplamak -yoğunlaşmak (concentration) yalnız insanoğluna özgü bir özellik değil.

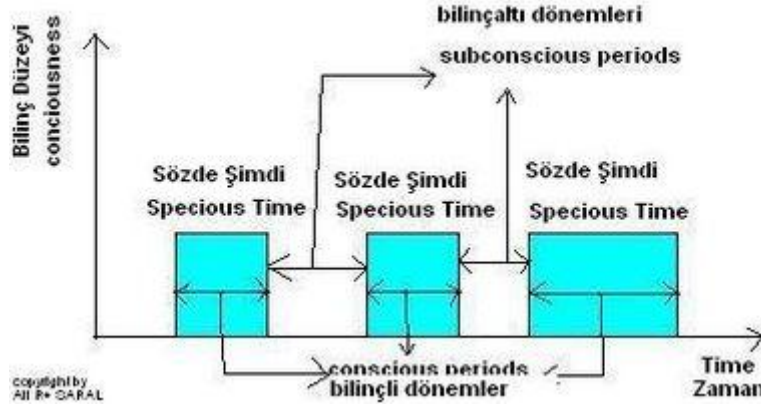
Yoğunlaşmak maddenin bir özelliği. Yoğunlaşmak 'bir noktada bir araya gelmek durumu' olarak tanımlanır. Concentric 'ortak bir merkezi nokta sahibi olmak' anlamına gelir.

İnsanın yoğunlaşmak-dikkat toplamak yeteneğine gelince anlam biraz değişir. Merriam-Webster 'ilginin bir tek nesneye yönelişi' olarak tanımlar onu. Günlük dilde odaklanmak olarak yanlış bir şekilde kullanılır.

İnsan zihninin yeteneklerini kontrol etmek ve göstermek için kolay bir yol görsel olarak düşünmektir.

Gözlerimizle bakmak açısından, dikkat toplamak – yoğunlaşmak bir tek nesneye bakmak ve diğer her şeyi bu referans noktasına göre görmektir. Odaklanmak ise bir tek şeye bakmak ve başka şeyleri hiç görmemektir.

Odaklanmak ilgiyi bir tek nesneye sınırlamak(örn. Bir şeyin ilgi alanı içine alınması) anlamına gelir. Yoğunlaşmak – dikkat toplamak ilginin karakterini değiştirmek ve böylece ilgi alanı içindeki nesnenin diğerlerinden bir bakıma hariç tutmaktır. Yoğunlaşmağı kaybetmek fakat aynı zamanda odağı korumak mümkündür. İlginizi rahatlatabilirsiniz ama, baktığınız alanın büyüklüğünü azaltabilirsiniz, örn bütün bir insan ya da bir insan yüzü. Bu rahat dikkat(relaxed attention) uygularken önemlidir. Ayrıca yoğunluğu – dikkatinizi arttırabilir ama odağınızı kaybedebilirsiniz, eğer isterseniz, bu bir parça daha karışıktır ama. Belirli hiç bir şeye bakmaz, fakat İstanbul Boğazında geniş manzarayı seyredebilirsiniz. Yoğunlaşmak – dikkat toplamak ve odaklanmak yetenekleri tamamen görsel değildir. Bunlar bütün algılayış, muhakeme ve motor yeteneklerinde gözlenebilirler. Benliğin vücut buluşu, varoluş duyusu zaman duyusu ile yakından ilgilidir. Varoluşumuzu, içinde bulunduğumuz andaki, yani ‘sözde şimdi - specious present’ taki’ ya da şu andaki varlığımızı hissederiz.



Sözde şimdi'nin uzunluğu içinde bulunduğumuz duruma göre değişir. Aynı zamanda, şimdiye ilişkin duyumuza veya kendimizi ve varlığımızı hissetişimize ait duyunun tazeleniş sıklığı değişkendir.

Bir şey yaparken varlığımızı her an doğrudan doğruya duymayız. Gerçekte, yaptığımız iş üzerinde yoğunlaşmak – dikkat toplamak benliğimizi hissetmek sıklığımızı azaltır. Bu aynı zamanda zaman duygusunu azaltır. Bu sıklık aynı zamanda algılayış sıklığına denk düşer. Algılayış sıklığı artarsa algılayış duyarlılığı da artar.

Sözde şimdi kavramının bu noktada başı belaya girer. Sözde şimdi toplam süresi yoğunlaşış – dikkat toplayış tarafından belirlenen, etkilenen bir algılayış süresidir.

İlgi odağın bir soyutlayışdır. İlgi bir anda ilgilendiğimiz şeylerin sınırlarını belirler. Eğer birden çok şeyle ilgileniyorsak an uzar, yani sözde şimdi artar.

Bu niye yüksek yoğunlaşış – dikkat ile bazen zamanın çabuk geçtiğini ve bazen olduğundan uzun geçtiğini açıklar. Eğer yüksek yoğunlaşış ile tek bir iş yaparsak sözde şimdi kısalmır, dolayısıyla zamanı hissetmeyiz veya olduğundan kısa hissederiz. Buna karşın, eğer yüksek yoğunlaşış ile karışık bir iş yaparsak zaman çok yavaş geçer ve zamanı olduğundan uzun hissederiz.

Sözde şimdi varoluşumuzu, benliğimizi hissettiğimiz anlardır. Sözde şimdi beynin bilinçle mantıksal yorum yaptığı zamanlardır. İnsan beyninin sağlıklı çalışması bilinçli ve bilinçsiz faaliyetleri arasında ortalama dengeye dayanır.

Örneğin, yabancı bir dili kolaylıkla anlayabilmek için, aşırı yoğunlaşmayıp bir parça rahatlayınız, öyleki sözde şimdi sürelerinde duyduğunuz şeyler onlar arasındaki bilinçaltı sürelerinde işlenebilsin.

Karışık işlerde yüksek yoğunlukla uzun süreli çalışmak sözde şimdi sürelerimizi en yüksek sıklıkla en uzun sürede tutmamıza imkan tanıyan yetenekler geliştirmemize neden olur. Eğer kişi bu yeteneklerini idare etmek için iyi donanımlı ve eğitilmiş değilse, uzun süreli yüksek yoğunluklu işler insan bilinçaltını baskı altına alıp ona zarar verebilir veya algılayışı halusinasyonlar görülebilecek bir duyusu ve işitiş noktasına kadar arttırabilir. Bilinçaltının bastırılışı kaçınılmaz olarak bütün psikolojiye zarar verir ve insan beyninin bir dizi psikoz ile tepki verişine neden olabilir.

Bu rezaletten uzak durmak için, çalışırken en basitinden 20 20 20 kuralını uygulayabilirsiniz. “Her 20 dakikada bir, ne yaparsanız yapın duraklayın ve 20 feet uzaktaki bir nesneye 20 saniye bakıp gözlerinizi açıp kapayın.” Son tahlilde, bu tür işler var olan bir çok işlerden seçmiş olduğunuz bir kaçıdır, yüksek bir dağa tırmanmağı seçebilirsiniz ya da, bir hava trafik kontrolü merkezinde mühendis ya da kontrolör olarak çalışmağı seçebilirsiniz, ya da bir cerrah olarak hizmet etmeğı seçebilirsiniz. Tamamen size bağlı...

THINKING SPEED

25 07 2008

University entrance exams in Turkey or TOEFLE, GRE exams measure mathematics, social, science, Foreign language knowledge and specific skills. It is not enough to know by itself, the person who answers more and correct win, so the person who thinks fast wins.

Every person has moments, hours, days even months that he or she thinks faster than normal. In the months of spring and autumn, specially in September and October, as if God motivates us for the approaching difficulties of the winter, drives us to think faster on the average.

The fast thinking person evaluates events deeper with his/her increased brain energy, real or not, true or false he relates things more and remembers more things 'related' to the subject.

If the thinking speed continues to get even faster, digressions to subjects more distantly related to the topic may increase. If the effects of thinking speed increase remains as much as excessive sensitivity, loss of concentration while driving, its affects remain limited by effecting the content of thinking process and the personal success.

Pronin and Wagner wrote about their experiments that showed thinking speed effects mood in their article "Manic Thinking – Independent Effects of Thought Speed and Thought Content on Mood" of 2006. High thinking speed creates and elevated feeling, happiness etc., and in some cases a subjective selfconfidence and grandeur.

Similarly, Winkelman et all. states that high fluency in information processing, for ex. listening to a fluent and easily understandable message, causes the message to be percieved more positive than it really is. 'Generally speaking, high fluency indicates things are positive, and low fluency negative.' This ability, given by the creator to us, is named as 'marking the data hedonically' or 'hedonic marking'.

Perceptual fluency, as in the fluency of advertisements, triggers the feeling of positive appraisal. Fluency signal is formed at the very beginning of the input signal. Fluency signal constitutes the best reference when there is little information that can be drawn from the input signal. People sometimes prefer the new, complex and surprising arousal signals to simple and known signals because of this. Thinking speed is an important element in the management of peoples preferences.

Intentionally or not, each person utilizes his/her thinking speed for own purposes by his/her own. Being able to do extraordinary things in emergency situations can be attributed to the skills God has given as much as the individual abilities he/she possess. Human mind and body works with a higher speed in emergency situations.

Even in normal situations, we increase our thinking speed to overcome the difficulties we are faced. Concentration is to handle everything we percieve and think from a certain reference point. Focusing is to limit our whole thinking capacity to a singel subject and cognitively process things only within that region. In each of these cases, we leave some part of our brain's neural network out of functioning and pump blood to only regions that are related.

Another way that we regulate our thinking speed is 'to feel an emotion.' Emotions affect the signal propagation and its conditions in the brain via the hormones that trigger them and the hormones the emotions, themselves trigger in response. This situation affects and changes the thresholds that determine the decisions. For example, a driver under the effect of the early days of spring, takes more risk than he does under normal conditions, or political activists participate in higher risk actions. Just imagine that all the thresholds of a society changes approximately at the same time of the year. This also functions as a unique window of opportunity for change and novelties in the human society which is inherently conservative and conformist.

I believe, thinking speed should be proportionate with the thinking energy. In his "Sketch for a Theory of the Emotions", Sartre says, 'if one can not handle a situation with his cognitive abilities he then transforms his "psychic energy", he becomes afraid.' The increase of thinking speed, should be one of the ways to decrease the psychic energy, I believe... The increase of thinking speed, causes the appearance of our abilities such as imagination, planning, obsession, that help us to manage the difficulties that we are faced with.

Our ability to be successfull is not solely determined by our cogitive abilities. An affective maturity which nourishes, manages and sustains its cognitive abilities is also required. This is necessary for the success of a team

as well as a single person, from the point of Crew Resource Management.

In an airplane accident at USA, the dispatcher send the airplane into a region with bad weather forecast, to land in a certain opportunity window. The plane hits the ground. The investigation shows that the copilot effects the pilot decision positively in every and each decision he has made, like 'No problem we will make it or it's OK we will land!' In fact, the pilot and the copilot should have acted as parts of an unity. While the captain was open to the effects of the surroundings and the aircraft, the copilot should be adjusting his affective situation and regulate his decision thresholds. The problem in this situation was the copilot did the adjustment not so well.

In our country too and unfortunately there have been quiet a few accidents in which pilots became martyrs landing in bad visual conditions etc... To reduce these cases, maybe, we should look at Barbara E. HOLDER's Phd Thesis once more:

"A dominance interaction occurs when one pilot does everything—processes instrument representations, speaks, acts, decides, without assistance or concurrence from his partner. The other pilot tends to remain a passive partner even if he was not passive before. This pattern is often characterized by a unidirectional flow of representations centering on one pilot. Pilots construct an understanding of the situation independent of each other and the understanding of the dominant pilot may sway the understanding of the other pilot. Communication between pilots tends to be one-sided flowing from the dominating pilot to the other pilot with little or no opportunity for negotiation and discussion."

I am afraid, our people's dominant character which has made our country run from victory to victory is being evaluated as a single 'pilot's mistake' in the current airplane accidents or at least is being pronounced as such...

Holder has prepared her thesis by attending sea helicopter trainings and has recorded the trainings of other people in helicopter simulators. She has interesting comments on the effect of pilot copilot rank relations.... After everything is explained about the Isparta accident and when precautions are being discussed this rank issue could be pondered upon. It is possible to find Holder's thesis on the internet.

I have studied the God given ability of thinking speed and its application from the individual, social, economical and aviation applications in this article. I have pointed at the relation between thinking speed, psychic energy and emotions. I would like to ponder on the transformation of psychich energy to thinking speed as in imagination, planning and affections in my next articles. The conversion of imagination to dreams, day dreams and sleep etc... The role of the sense of time in this etc...

DOĞRU HİSSETMEK?

01 08 2008

'Doğru hissetmek' ya da 'Doğru duyguyu doğru yoğunlukta hissetmek' nedir? Bunun nesnel bir yargısı yapılabilir mi? Herşeyden sonra günün sonunda bunun faydası ne olur? Bu hayatlarımızın kalitesini yükseltmek için bize yardımcı olur mu? Doğru ya da yanlış hissettiğini bilmek ya da 'farkında olmak' pilotlar, Hava Trafik Kontrolörleri, nükleer reaktör ve enerji santralı operatörleri ya da büyük sistem mühendisleri gibi özel kişilere, işlerinin getirdiği güçlüklerle baş etmek için yardımcı olabilir mi?

Eğer bir filmi seyreden insanların büyük kısmı üzüntü duygusunu duyuyorsa ve, siz de üzüntü duyuyorsanız, bu durum doğru duyguyu ya da sosyal olarak kabul edilebilir duyguyu duyduğunuz anlamına gelir. Yine de bu durum işin çok basite indirgenmiş hali. Eğer bir ülkede yabancı iseniz ve filmdeki esprileri anlayamazsanız başkaları gülerken siz gülememiş olursunuz... Kesinlik ya da tekrar edilebilirlik açısından bir başka örnek; En gözde filminizi seyrettiğinizde hep aynı duyguları duymalısınız... Bu da işi aşırı bir basitleştirme şekli, çünkü zaman ve onunla biriken tecrübe ve bilginin (ve bazan bıkmamanın) etkilerini dikkate almamakta...

Doğru duyguyu duymak yalnız kesinliğe(her tekrarda aynı şeyi duymak) bağlı değil aynı zamanda olması gerekeni, doğruyu duymaktır. Biliyorum, tehlikeli şekilde öznelleşiyor olabilirim. Neyin uygun ya da olması gereken olduğu zamana, topluma, bireye, aileye, kültüre, eğitime vb. değişebilir... Fakat yine de, uygunluğun bir sınırı vardır... Benlik duygusu neyin uygun neyin uygunsuz olduğunu belirleyen kaba sınırı çizer.

‘Bunu hisseden ben miyim?’ sormak gereken altın sorudur. Yine de, benlik sabit, gelişmeyen, anlık olmayan bir varlık değil. Dolayısıyla, kabul ediyorum, başlangıçta sorduğum sorunun nesnel bir cevabı yok, herhangi bir cevabı olduğundan da derince şüpheliyim.

Öyle ise, lütfen, sorumu değiştirmeye izin verin... Niye doğru ya da yanlış hissettiğimize karar veremiyoruz? Maalesef(benim için), bu sorunun cevabı çoktan verilmiş.

Sartre ‘duygusal bilincin öncelikle kendini kendine yansıtamayan’ olduğunu belirtmiştir. ‘Duygusal bilinç öncelikle dünyanın bilinci – farkındalığıdır’ demişti o. Dolayısıyla, bir şeyden korktuğunuz zaman onun sihirli etkisi altına girer, giderek daha çok onun üzerinde dikkatinizi toplar ve kendinizi ya da içinde bulunduğunuz durumu unutursunuz. (Philip MAIRET – Routledge Classics tarafından İngilizce’ye tercümeli) ‘Bir Duygular Teorisi üzerine Karalama’ adlı kitabında Sartre aslında bu tür bir otomatik süreç içinde ‘benliğin hiç yer almadığını’ ileri sürer.

Duygumuzun doğru ya da yanlış olduğunu hissetmememizin nedeni hissetmek yeteneğimizin kendi kendini görüş yeteneği olmamasıdır. Sartre ona otomatik süreç adını vermemeği seçiyor. ‘kendi kendini görmek yeteneği olmaması davranışın bilinçsiz olduğu anlamına gelmez’ diyor Sartre. Duygunun kendi kendini görmemek özelliği, bir duygunuzun farkına vardığınız durumda gözlenebilir. Örneğin, kızgın olduğunuzun farkına vardığınızda, bu duygunuz kaybolur.

Eğer hissettiğimizin doğru olduğunu belirlememiz mümkün değilse nasıl oluyor da o kadar çok insan aynı ve çoğunlukla ‘doğru’ duyguyu hissediyor? Herşeyden önce duygularımızı nasıl öğrendiğimizle ilişkili olabilir bu. İlk öğrendiğimiz duygu ‘güven’dir. Biz insanoğulları ‘güven’ duygusunu hayatlarımızın başlangıcında analarımız tarafından düzenli olarak beslenince öğreniriz. Her şeyin tek bir insan duygusu, ‘güven’ üzerine kurulu olduğu Büyük Sistemlerde, Hava Trafik Kontrolü merkezlerinde düzenli ve kaliteli yemeğin kritik derecede önemli olması tesadüf olmamalı herhalde ;-)

İkinci olarak, duygularımız yaşam tarafından, içinde yaşadığımız toplum veya çalıştığımız ekip tarafından sürekli olarak şartlanıyorlar. İçinde yaşadığımız kültür duygularımızın harekete geçişini tetikleyen sınırları belirler. Bir keresinde Singapur’lu nişanım ‘Türkiye’de herşey coşkulu! Süt şişeleri üzerindeki inek resimleri bile heyecanlı!’ demişti.... Bir milletin karakteri kültürü tarafından belirlenir. Müzik, bütün kültürlerde, belirli bir ruh ya da ortam halinde ne beklenmesi gerektiğini insanlara koşullar ve onlara öğretir.

Sartre “Tek kelime ile, herhangi bir nesneyi korkunç olarak yaşamak, onu kendini çoktan korkunç olarak dışı vuran bir dünyanın arka planı üzerinde görmektir” der. Sartre kendi kitabında ruh hali-ortam hali deyimini kullanmaz fakat inanıyorumki karalamasının sonunda ‘bir dünyaya ait arka plan’ olarak adlandırdığı şey ruh-haleti ya da ortam halidir.

Eğer belirli duyguları belirli koşullarda ya da ruh hallerinde duymak için şartlandırılıyorsa, yeni sorunun “ Kendimizi daha iyi bir kendimiz olarak yetiştirebilişimiz mümkün olur muydu?” olması gerekirdi. Ve diğer sorular şunlar olmalı: “ATCO’lar, pilotlar ve diğer büyük sistem operatörlerini işlerini yaparken kendilerini daha iyi hissedişleri, acil durumlara daha çabuk ve daha başarılı müdahale edişleri, böylece mesleklerinde daha başarılı olmaları için onları daha iyi eğitmek mümkün olur muydu acaba?” İnanıyorum ki, Sartre’ın ‘Bir Duygular Teorisi için Karalama’sı, özellikle eğitmen,öğretmenler ve enstitüler, kısacası havacılık camiası tarafından incelenmesi gereken değerli bir mirastır.

Sartre’ın eseri kendimizi daha iyi anlayışımıza yardım ediyor, sonuç olarak kendimizi bilişimize.

THINKING STABILITY

19 08 2008

(draft)

Thinking stability is a phenomenon that can be observed in brain’s cognitive processes. Stability is an issue in

not only cognitive but also emotional processes. It is also possible to witness the word stability in relation with mental stability. On the other hand, stability is a recent issue in neural network models, which are supposedly the basis of brain's working. Philosophically, Sartre has pondered about a 'psychic balance' which has homeostatic limits.

Imagine a friend who has just returned from a long distance vacation and joined your company of three at a coffee... She not only tells everything she has seen but also changes the subject frequently and tells many unrelated things about her voyage. This is a socially common situation. If a firm context has not been established, the content of the talk can not have stability around a single subject.

You can observe the use of fluently changing subjects by some teachers. The teacher changes the subject so that, his pupil get the opportunity to look at the original subject matter from very different possibly almost unrelated viewpoints... At the end, the teacher succeeds not to tell the fact but make his students understand the truth themselves.

Teaching is a strongly destabilizing process. Learning process requires instability by definition. We should open ourselves to new ideas and accept to discuss the strength of our old ideas. This causes instability both cognitively and possibly emotionally in the case of young people.

Whether done for voluntary or involuntary reasons, changing of subject with a not well formed context, or continuous changing of content are strong signs of the loss of thinking stability.

Thinking depth is the depth in terms of abstraction levels from the subject matter. For example, if you talk about a specific person and then make comments on the nature of women on general and continue on to the character of the human-beings, you have increased the thinking depth three levels of abstraction. Increasing the thinking depth unnecessarily or doing so in every little subject you talk about indicates there is instability in your thinking.

An other case is, the speaker does not increase the depth but gives many examples and continues to give details making the listeners bored. Thinking more than necessary details continuously etc. indicates that there is a problem in your stopping process of your thinking. Thinking stability requires enough details and economic use of mental energy so that there is space for continued mental activity.

Thinking happens in a social environment. If the speed of your information flow to the listeners is much higher than they can understand, this indicates an instability in your communication ability or the structure of your thinking. The functionality of the elements of your thinking and its general structure establish its stability. The quality of thinking is also important. If you are speaking about a subject but can not reach a conclusion this may also indicate an instability in your thinking. A stable thinking should run into its end. In some cases, such as sketching in art or in brain-storming instability is required by definition.

A special case of thinking instability is remembering things from the past too many. A healthy, stable way of thinking does not get obsessed with the past, of course unless you are a historian writing a history book. Thinking stability requires a healthy balance in the sense of time; past, now and future.

Thinking stability requires a balanced approach to the importance of things in life, family, profession, nation, beliefs, ideas, feelings, everything. Getting obsessed with one of these for long durations hurts the thinking stability of that person. On the other hand, obsession is a precious mental tool that helps us to overcome difficulties. Some professions such as engineering, art etc. requires frequent use of obsessions. It is no wonder, a rate of thinking instability of varying degrees from utilization to mental instability is not uncommon in these professions.

Other than cognition, many examples for perceptual, emotional and motor stability, can be given. For example, sometimes you may need to move and do something continuously or you may answer and react to people extremely quickly and later on find you have said something wrong etc. These examples may be stretched from temporary behavioral abnormalities to mental stability problems in terms of health seriousness.

Loss of thinking stability as a continuous situation may be an indication of various mental problems. On the other hand, a constant strong stability in thinking may also be indicative of other mental problems. A healthy level of dynamism may be necessary to cope with the difficulties of life. The relentless change in our lives

requires a certain level of elasticity in our thinking.

Unfortunately, the loss of thinking stability is a daily situation for many professionals from various professions, such as large systems operators, pilots, engineers, artists, musicians, etc. Thinking instability may be caused by creativity, continuous learning, long duration high concentration, decision making under stress working environments. The thinking instability caused by today's professions is also amplified by the obligation to learn and use 2-3 foreign languages at the same time, which is extremely destabilizing. Correct use of motivation, social environment, family may play the role of stabilizers on a daily basis for these professionals.

Thinking stability may be caused by increase in the thinking speed. SwitchCapacitor filters in electronics loss their stability when the sampling frequency or speed increases relative to the frequency they are designed for. Similarly, our brain tends to function differently when it works faster. Changing subjects, thinking deeper are known phenomena.

This is not enough to claim that every thinking instability is caused by some increase in the thinking speed. Neither can I claim that thinking speed increase is caused by the thinking instability... But it is common that problems in thinking stability are generally accompanied by thinking speed problems.

Thinking speed problems can also be related with the SPEaking speed. Similar to thinking stability, speaking speech problems can not be directly attributed to thinking speed problems. But in many cases, they look correlated. Moreover people speaking fast and thinking fast tend to change the subject too much or get too deep, namely they think instably.

Thinking instability can most easily be detected from the thinking speed and actually the speaking speed. If your colleague is talking too fast continuously, regardless of the situation that may not be a good sign, although it looks like he is getting more clever or more effectively professional.

Trying to speak or think slowly to slow down your thinking may not help either. Thinking speed is adjusted automatically by your brain (probably subconscious), it is impossible to control it directly. There are some indirect methods to control it if things have not got out of control totally. In that worst case, keeping the thinking speed low may become more important than anything else.

I believe, the highness of thinking speed may not pose an issue as much as having all the tools and processes that enable it. These tools and processes remedy high thinking speed's bad effects automatically, afterwards with adequate relaxation. If you lose these skills because of excessive high concentration, it may become inevitable to gain somewhat time by any possible means to recover them again. Preserving thinking stability is a precious mental asset.

As a last note, I would like to define thinking stability in terms of thinking speed. I believe thinking stability is the ability to automatically adjust the thinking speed. Thinking stability is maintaining a healthy thinking speed which may change according to temporal situations that returns back to pivotal normal level afterwards keeping an affordably low average value overall.

SARTRE'IN 'BİR DUYGULAR TEORİSİ İÇİN KARALAMA'SININ HAVACILIK İÇİN ÖNEMİ

26 08 2008

Sartre'in 'Bir Duygular Teorisi için Karalaması' hava trafik kontrolörü ve pilot eğitiminde elle tutulur bir değer olabilirdi. Karar vermede duyguların yerini öğreten öğretmenler için somut bir başvuru kaynağı olabilirdi. Büyük Sistem mühendisleri ağır yük altında çalışırken veya uzun süreler için yüksek konsantrasyon kullanırken kendilerini daha iyi kontrol etmek amacıyla ondan kesinlikle yararlanabilirlerdi.

Philip Mairet'in Routledge Classics'ten çıkan İngilizce tercümesi "Duygusallaşan bir bilinçlilik uykuya düşen bir bilinçlilik gibidir." s.51 der. Gerçekten Sartre duygulara "kendi kendini denetleyemeyen ama bilinçsiz de olmayan davranışta" olduğu gibi bilinçliliğin özel bir çeşididir der.

Philip Mairet's translation from Routledge Classics says "A consciousness becoming emotional is rather like a consciousness dropping asleep" p. 51. In fact Sartre refers to emotions as a special type of consciousness as in an "unreflective conduct" which is not unconscious as in the act of writing.

Duyguların kaynağını “daha alt bir varoluş(veya daha üst bir varoluş, etc.) gibi tanımlar. Tek kelime ile, duygu sırasında bilinçlilik tarafından yönlendirilen vücuttur, dünyanın özelliklerinin değişmesi için dünya ile ilişkisini değiştiren. Eğer duygu rol yapmak ise, oyun ona inandığımız bir oyundur. S.41.

He explains the origin of emotions as a " lesser existence or a lesser presence(or a greater existence, etc.). In a word, during emotion, it is the body which, directed by the consciousness,changes its relationship with the world so that the world should change its qualities. If emotion is play acting, the play is one that we believe in p. 41.

Sartre’ın ileri sürdüğü gibi, karşılaştığımız gerçeklerle alışılmış yeteneklerimizi kullanarak baş edemediğimizde kendimizi daha alt, hayali bir dünyaya indirgeriz. Bu noktada, bilinçliliğimiz “bir kapana kısılr.” Kaçmak için hayali bir dünya yaratmış ve şimdi rüyalarda olduğu gibi ona inanmaya başlamıştır. P.52.

Sartre’ın Routledge basımının 52. sayfasındaki açıklaması ‘aşırı güven’ tarafından yol açılan vertigo ve yanlış gerçeklik duygusu durumları vb’ye ışık tutabilir.

Sartre’ın ‘Bir Duygular Teorisi için Karalaması’ hazmedilişi zor fakat Crew Resource Management ve havacılıktaki diğer bazı durumları daha iyi anlamak için kullanılabilecek değerli bir hazinedir. Öğretmenler tarafından incelenmesi ve sonuçların pilotlar, ATCO’lar ve mühendislere öğretilmesi gerekir. Havacılık dünyası daha iyi bir yer olabilirdi eğer bu yapılmış olsaydı.

Ali R+ SARAL
Kış Eğitim Merkezi Komutanlığı
Bursa, Uludağ Orduevi

HAVA TRAFİK KONTROLÜNDE HOMEOSTASIS

06 09 2008

Homeostasis (Yunanca’dan: ὅμος, homos, "eşit"; ve ἵστημι, histemi, "ayakta durmak" lit. "eşit durmak"; [Walter Bradford Cannon](#) tarafından telaffuz edilmiş,açık ya da kapalı bir sistemin özelliği,özellikle yaşayan bir organizma,kendi iç ortamını kontrol eden ve böylece istikrarlı sabit bir hali sürdürebilen. Çok sayıda dinamik denge ayarive kontrol mekanizması homeostasisi mümkün kılar. Kavram fizyolojinin babası olarak kabul edilen [Claude Bernard](#),tarafından bulunmuştur, 1865’te yayınlanmıştır. (Merriam-Webster sözlüğünden)

Hava Trafik Kontrol sistemleri ayrık olay dinamik büyük sistemlerdir (discreet event dynamic large systems). Üç alt sistemden oluşurlar: trafik verisinin görselleştirilişi – radar veri işlenişi (radar data processing), trafik yükünün planlanışı ve kısımlara ayırılışı – uçuş verisi işlenişi (flight data processing), ve ilgili bütün iletişim – ATN . Bu üç alt sisteme gerekli altyapı – sistemler (SYSTEMS)’da vardır. Hava Trafik Kontrolü sistemi insan ve makine unsurlarının bir bileşkesidir. Farklı türlerden çok sayıda operatör vardır.

Hava Trafik Kontrol sistemlerinde teknik ve operasyonel gruplar arasındaki homeostasise işaret etmek isterim. Operasyonel grup hava trafik kontrolörlerini ve onların yönetim hiyerarşilerindeki çeşitli kişileri içine alır. Bu insanların büyük kısmı hava trafik kontrolü geçmişinden gelir. Teknik grup bir çeşit mühendis ve hava trafik kontrolörü karışımıdır... Mühendislerin bir kısmı teknik geçmişli bir kısmı da matematik, fen üniversite eğitimi ve mühendislik fakültelerindendir. Teknik gruptaki Hava Trafik Kontrolörleri operasyonel grupla arayüz olarak hizmet verirler. Şartname yazılışı, kalite kontrol, konfigürasyon yönetimi ve test konularında çalışırlar.

Bir Hava Trafik Kontrol Merkezi tarafından yaratılan emniyet yapılan operasyonel ve teknik işlerin bir sonucudur. Teknik taraf hata yaptığıında operasyonel önlemler kullanılır. Örn. ayırım (seperation) arttırılır. Aynı zamanda, teknik kolaylıklar eski ve kullanım tarihi geçmiş olduğunda kontrolör yükü artar. Örn. eğer radar görüntüleri iyi değil ise, kontrolörler bu güçlükle bir şekilde baş etmek zorundadırlar.

Hava trafik kontrolünde teknik ve operasyonel kesimler arasındaki homeostasis teknik kısım geri kaldığında operasyonel kesimin rolünün ağırlık kazanışı ya da tersi şeklinde çalışır Her şeyin harika olduğu zamanlarda operasyonel kısım biraz rahatlayabilir.

Bu notu niye yazıyorum? Bu noktaya kadar büyük bir olay yoktu. İlginç olan olay şunu gözlemlediğimizde ortaya çıkar: Homeostasisi oluşturan taraflardan biri ilişkiye baskınlıkla hakim olursa ne olur? Örn. operasyonel

kesim teknik kararları çeşitli amaçlarla etki altına alırsa... Bu kararlar gerçekçi olmayan deadline- zaman sınırı hedeflerinden hangi teknik sistemlerin alınacağını belirlemeğe kadar değişebilir...

Homeostatik dengenin dinamik tabiatı ani ya da gerekli olmayan denge değişikliklerini belirleyebilir. Aslında, sistemin esnekliği öyle tasarlanmıştır ki radar görüntülerinin kaybı durumunda dahi hava trafik kontrolü stripleri kullanarak devam eder. Teknik gerçeklikle teması kaybetmek daha çok uzun vadede bir risktir. İnanıyorum ki, bir yandan hava trafik kontrolünün günlük görevlerini yerine getirmek öte yandan teknik olarak güncel bir sistemin bakımını yapmak ve geliştirmek çok zordur.

Hava Trafik Kontrolünde teknik ve operasyonel gruplardan birinin diğerini baskınlık altına alışından kaynaklanabilecek elle tutulabilir bir risk var.

Ali R+

Not: Bu sorunun öneminin farkına varmama neden olan Türk ve Karlsruhe kontrol merkezlerinde buna ilişkin edindiğim izlenimlerin arasındaki kontrast. Ehrenberger(ECO)'ya tekrar teşekkürler.

YİTMEK, BENLİĞİN SINIRLARINDA

17 09 2008

Denizin üstünde bir yerde uzakta yitmek
Ufukta bir geminin bacasındaki dumanda

Kalabalık bir tren garında, uzaklaşan trende
Geridekilere el sallayarak yitmek uğultular içinde
Ufukta batan güneşte, dalgaların uğultusunda
Bir yaz akşamı uzaklarda yitmek

İstanbul Kapalı çarşıda, kalabalıkta yitmek
Sürüklenmek ordan oraya, cazibesiyle
Tezgahtan tezgaha, hiç aklınızda olmayanı
Almak bilerek, almak yiterek

Bir kalabalığın içinde coşkun
Gururlu bir futbol maçında ya da
Beyoğlunda akan kalabalıkta
Bir damla olup yitmek akıntıda

Sinema seyrederken kahraman olup
Onunla beraber kazanmak, başarmak
Mutlu mutsuz olmak rol oynayan
Bir artist ile değişmek benliğimizi

Bir Mevlana deyişinde,
Mavi camide bakışlarınızı yıkayan
Kendinizden geçişinde, çinilerin...
Bir Dervişin huşu içinde dönüşlerinde...

Kendinden geçercesine çalışırken
Bir mühendis tüm dikkati ile
Gece yarılarında hizmet etmenin
Gururunda yiterken benliği...

Bir Hava Trafik Kontrolörü
Büyük bir tapınaktaki rahipler gibi
Kendinden yoksun benliğinden
Bakarken radardaki harekete

İnanırken en güzeli inanırken
Kaybeden insan kendini
Benliğini kaybeden insan inancında
Tutunacak hiçbir şey kalmadığında gökyüzünde

Tek bir ten kadar darabilen benliğimiz
Bir millet kadardan öte
Bir insan kadar büyüeyilen
Dayanabilen genişliğince güçlülere

Bilinci yitirmemek, farkındayken herşeyin
Yitmek, benliğin sınırlarında
Yitmek, zamanın içinde yok olmak...
Zamanın hakkını vermek

DÜŞÜNÜŞ DURAĞANLIĞI

25 09 2008

(karalama notu)

Düşünüş durağanlığı beynin muhakeme süreçlerinde gözlenen bir olgu. Durağanlık yalnız muhakemede değil aynı zamanda duygusal süreçlerde de bir sorun. Bunun yanında durağanlık kelimesinin zihinsel durağanlık şeklinde geçtiğini de gözlemek mümkün. Öte yandan, durağanlık beynin temelini oluşturduğu ileri sürülen sinir ağları modelinde de son zamanlarda öne çıkan bir konu. Felsefi olarak, Sartre homeostatik sınırları olan ‘psşik denge’ konusunda kafa yormuş.

Tatilden yeni dönmüş ve siz ile diğer üç kişinin kahve masasına katılan bir arkadaşınızı hayal ediniz... Yalnızca her olayın ayrıntılarını anlatmakla kalmaz sık sık konu değiştirip yolculuğu ile ilgisiz şeylerden de bahseder. Bu sıkça görülen bir sosyal durum. Eğer sağlam bir bağlam (context) kurulmuş değil ise, sohbet tek bir konu etrafında durağan kalmaz.

Akıcı bir şekilde değişen konuları bazı öğretmenlerde de görebilirsiniz. Öğretmen konuyu değiştirerek öğrencilerinin konuya farklı ve ilişkisiz bakış açılarından bakmasını sağlar... Sonuçta, öğretmen olguyu doğrudan anlatmaz fakat öğrencinin kendisinin anlamasına şans tanımış olur.

Öğretmek kuvvetli derecede durağanlığı bozucu bir süreçtir. Öğrenim süreci tanımı gereği durağanlık bozucudur. Kendimizi yalnız yeni düşüncelere açmakla kalmamalı, doğru olduğunu varsaydığımız eski düşüncelerimizi de tartışmağa açmalıyız. Bu hem muhakemesel olarak hem de genç insanlar durumunda duygusal olarak durağanlığımızı bozar.

İsteyerek ya da farkında olmadan, her ne neden ile yapılırsa yapılsın, iyi oluşmamış bir bağlam etrafında konuyu veya içeriği sık sık değiştirmek düşünsel durağanlığın kaybının güçlü bir işaretidir.

Düşünüş derinliği, düşüncenin konu anafikrinden soyutlanış derinliğidir. Örneğin, eğer belirli bir insan hakkında konuşur ve genel olarak kadınların karakteri üzerine bir yorum yaparsanız ve daha sonra insanoğlunun karakterine geçerseniz, düşünüş derinliğini üç seviye derinleştirmiş olursunuz. Düşünüş derinliğini konuştuğunuz en küçük konuda bile gereksiz olarak arttırıyorsanız, düşünüşünüzde durağanlık yoktur.

Bir başka durum ise, konuşan derinliği arttırmaz ama çok sayıda örnek verir ve dinleyiciler sıkılıncaya kadar çok sayıda ayrıntı anlatır. Sürekli olarak, gerektiğinden fazla ayrıntı düşünmek düşünüşü durduruş mekanizmanızda bir aksaklık olduğuna işaret eder. Zihinsel faaliyetlerin sürekliliğine imkan sağlamak açısından, düşünce durağanlığı yeterli miktarda ayrıntı ve zihinsel enerjinin ekonomik kullanımını gerektirir.

Düşünüş sosyal bir çevrede gerçekleşir. Eğer izleyicilere bilgi akış hızı onların anlayabileceğinden çok daha fazla ise, bu iletişim yeteneğinizde yada düşünüşünüzün yapısında bir durağanlık yokluğunu, dengesizliği belirtir. Düşünüşünüzü oluşturan unsurların işlevleri ve düşünüşünüzün genel yapısı onun durağanlığını inşa eder.

Düşünüşün kalitesi de önemlidir. Eğer bir konu hakkında konuşuyor fakat bir sonuca ulaşamıyorsanız bu da düşünüşünüzde durağanlık yokluğuna işaret eder. Durağan ve dengeli bir düşünüş kendi sonuna ulaşmak için koşmalıdır. Bazı durumlarda, sanatta karalama(eskiz) yapmak ya da genel olarak beyin-fırtınası yönteminde durağanlık yokluğu tanım gereği zorunludur.

Düşünsel durağanlık yokluğunun özel bir hali geçmişte olanları çok fazla hatırlamaktır. Sağlıklı, tutarlı bir düşünüş geçmişini saplantı haline getirmez, tabii eğer tarih kitabı yazan bir tarihçi değil iseniz. Düşünüş durağanlığı, geçmiş, şimdi ve gelecek arasında, zaman hissinde sağlıklı bir denge gerektirir.

Düşünüş durağanlığı hayat, aile, meslek, millet, inançlar, düşünceler, duygular, kısaca herşeyin önemine dengeli bir yaklaşım gerektirir. Bunlardan birini uzun süreler için saplantı haline getirmek kişinin düşünüş durağanlığına zarar verir. Öte yandan, saplantı (obsesyon) güçlükleri aşmamız için değerli bir araçtır. Mühendislik, sanat vb. bazı meslekler saplantının sık sık kullanılışını gerektirir. Bu mesleklerde, düşünüş durağanlığının faydalanmaktan zihinsel dengesizliğe kadar varan bir ölçüde yokluğu şaşırtıcı değildir.

Muhakeme dışında, algılayış, duygusal ya da hareketssel durağanlık için çok sayıda örnek verilebilir. Örneğin, bazan sürekli hareket etmek bir şeyler yapmak ihtiyacı duyabilirsiniz ya da insanlara çok çabuk yanıt verip tepki gösterebilirsiniz ve daha sonra yanlış bir şey söylemiş olduğunuzu fark edersiniz. Bu örnekler sağlıksal ciddiyet açısından geçici davranışsal bozukluklardan zihinsel durağanlık eksikliğine kadar uzanabilir.

Düşünüş durağanlığını sürekli bir durum olarak kaybetmek çeşitli zihinsel sorunların bir göstergesi olabilir. Öte yandan, düşünüşte aşırı güçlü bir durağanlık başka zihinsel problemlerin belirtisi olabilir. Yaşamın güçlükleri ile başedebilmek için sağlıklı bir canlılık (dinamizm) gerekli olabilir.

Yaşamımızdaki hiç durmayan değişim düşünüşümüzde belirli bir esneklik olmasını gerektiriyor.

Ne yazık ki, büyük sistem operatörleri, pilotlar, mühendisler, sanatçılar, müzisyenler vb. çeşitli mesleklerden profesyoneller için düşünüş durağanlığını kaybetmek günlük bir durumdur. Düşünüş durağanlığını kayıp etmeğe yaratıcılık, sürekli öğreniş, uzun süreli yüksek dikkat toplayış, baskı altında karar alış ortamları neden olabilir. Düşünüş durağanlığını kayıp edişe neden olan günümüz mesleklerinde bu durum aynı anda, aşırı derecede dengesizliğe neden olan, 2-3 yabancı dil konuşmak zorunluluğu nedeni ile ağırlaşmaktadır. Motivasyon, sosyal çevre, ailenin doğru kullanımı bu profesyoneller üzerinde günlük dengeleyici etkisi yapabilir.

Düşünüş durağanlığı düşünüş hızındaki bir artış nedeni ile bozulabilir. Elektronikteki Anahtar Kapasite Filtreleri (Switch Capacitor Filters) çalışmak için tasarlandıkları frekanslara göre örnekleme frekansları veya hızı arttırılınca kararlılıklarını(durağanlıklarını) kaybederler. Benzer şekilde, beynimiz daha hızlı çalıştığında daha farklı çalışma eğilimi gösterir. Konuları hızla değiştirmek, daha derin düşünmek bilinen ve gözlenen olgulardır.

Buraya kadarki görüşler, her düşünüş durağanlığı bozukluğunun düşünüş hızındaki artıştan kaynaklandığını ileri sürmek için yeterli değil. Düşünüş hızı artışlarının düşünüş durağanlığı azlığından kaynaklandığını da iddia edemem... Fakat genel olarak düşünüş durağanlığı ile ilgili problemlerin düşünüş hızı problemleri ile birlikte gözleniş sık karşılaşılan bir durumdur.

Düşünce hızı problemleri aynı zamanda konuşma hızı ile ilişkilendirilebilir. Düşünce durağanlığına benzer şekilde, konuşma hızı problemleri doğrudan doğruya düşünüş hızı problemleri ile ilişkilendirilemezler. Fakat, bir çok durumda arada bir ilişki vardır. Üstelik hızlı konuşan ve hızlı düşünen kişiler konuyu sık sık değiştirirler ya da çok derinleştirirler, kısacası düşünüşleri durağan değildir.

Düşünüş durağanlığı en kolay, düşünüş hızından ve dolayısı ile konuşma hızından tespit edilebilir. Eğer meslekdaşınız durumdan bağımsız olarak, sürekli çok hızlı konuşuyorsa, her ne kadar kişi olarak daha becerikli ve etkin gibi gözükse de aslında bu iyi bir işaret olmayabilir.

Düşünüşünüzü yavaşlatmak için yavaş konuşmak ya da düşünmeğe çalışmak size yardımcı olmaz. Düşünüş hızı beyniniz (herhalde bilinçaltı) tarafından otomatik olarak ayarlanır, onu doğrudan kontrol etmeniz mümkün değildir. Eğer herşey tamamen kontrolünüzden çıktı ise düşünüşünüzü kontrol etmek için bazı dolaylı yollar var. Bu en kötü durumda, düşünüş hızını azaltmak ve öyle tutmak başka herşeyden daha önemli kabul edilebilir.

İnanıyorum ki, asıl sorun düşünüş hızının yüksekliği değil, onu mümkün kılan araç ve süreçleri kaybetmiş olmaktır. Bu araç ve süreçler yüksek düşünüş hızının kötü etkilerini azaltabilir ve uygun bir dinlenme sonrası yok edebilirler. Yüksek ve uzun süren konsantrasyon, düşük motivasyonda aşırı zorlanış vb. nedeni ile bu yeteneklerinizi kaybederseniz, onları yeniden elde edebilmek için, mümkün olan herhangi bir yöntemle zaman kazanmanız kaçınılmaz hale gelir. Düşünüş durağanlığını koruyuş kıymetli bir zihinsel değerdir.

Son bir not olarak, düşünüş durağanlığını düşünüş hızı cinsinden tanımlamak isterim. İnaniyorum ki, düşünüş durağanlığı düşünüş hızını otomatik olarak ayarlayabilis yeteneğidir. Düşünüş durağanlığı, sağlıklı bir düşünüş hızını ayakta tutmaktır. Bu düşünce hızı geçici durumlarda değışebilir fakat sonradan sürdürülebilir derecede düşük bir ortalama değere denk düşen, bir sabit seviyeye geri döner.

“YANLIŞLAR GÜZELDİR”

07 10 2008

“Mistakes are beatiful!”

“Bir tiyatro oyunu sırasında, başroldeki oyuncunun sahnedeki eşyaların arasında bir boşluktan koşarak sahnenin ön kısmına çıkması gerekmektedir... Fakar malesef diğer oyuncularından biri bir sandalyeye çarpar ve başrol oyuncusunun yolu tıkanır.” Usta bir oyuncu bu durumda ne yapar? Siz olsaydınız ne yapardınız?

“Usta bir oyuncu, oyunun tipine ve o andaki bağlama göre: 1- Eğer eser trajedi gibi ciddi bir eserse ‘Oh, tanrım, başıma bu da mı gelecekti?’ türünden bir şeyler söyler, gözlerinden yaşlar gelir. 2- Eğer eser komedi ise ‘Haha, şimdi bir sen eksiktin burada’ der güler. Bu sırada kazandığı zaman içinde de birileri yolu açmış olur...”

İyi bir sanatçı icraatı ya da yaratış süreci sırasında önüne çıkan umulmadık bazan da istenmeyen durumları değerlendirip bunlardan en iyi şekilde faydalanır.

Müzikte de bir kemancı ya da herhangi bir enstrüman çalan ya da şarkı söyleyen kişi, eğer usta ise yaptığı hatayı icrasına renk katan bir unsur olarak değerlendirir ve icraatının doğal bir parçası haline getirir.

Günlük hayatımızda da böyle değil mi? Karşılaştığımız aksilikleri, yaptığımız yanlışları ne kadar doğal karşılarsak ve onları kendi amacımıza yönlendirirsek o kadar az yıpranıp o kadar çok başarılı olmuyor muyuz?

Yanlışlar güzeldir. Çünkü onlar kusursuzluğun yapmacıklığına renk katarlar... Pürüzsüzlüğe hayat verirler.

Yanlışlar güzel... Öyle ise hatalar da güzel midir?

Ehem, pek o kadar değil... Çünkü hatanın sonucunda birisi zarar görür, hatta telafisi mümkün olmayan bir kayıp oluşur... Ama bu demek değildir ki, hiç hata yapmadan yaşamak gerekir. Hata yapmamak mümkün mü? Hata yaptıysanız bedelini ödersiniz ve yola devam edersiniz. Üstelik bazı hatalar bazan olumlu ve güzel sonuçların ortaya çıkmasına da neden olabilir.

Kutsal kitaplarda yer alan, Adem ile Havva’nın cennetten atılışı hikayesi bu durumu çok güzel anlatır. Elmayı yiyen Adem ile Havva işledikleri bu hatanın bedeli olarak Cennet’ten atılırlar. Şöyle bir düşünersek, sonuçları açısından bakıldığında, yalnız yanlışlar değil, bazı hatalar bile güzeldir, demiş olmuyor mu kutsal kitaplar?

Kusurları da unutmamak gerek. Bir işin başarısızlığa uğrayışında eğer bir kimsenin eksikliği, istemeden yaptığı yanlışlar var ise o insan kusurludur. Kusurun bir anlamı da: bir sanat eseri veya yapılmış bir işte o kadar iyi olmayan ya da kurallara uymayan unsur ya da yer...

Yaratıcılıkta kusurların, yanlışların yeri çok önemlidir. Mozart ve daha bir çok dahi sanatçının eserleri okullarda öğretilen kurallara uymayan ‘kusur’ ya da daha kötüsü ‘yanlış’larla doludur. Bir yaratıcı eğer yanlış yapmazsa, eğer yalnız kitaplardaki kuralları uygulamaya kafa yorarsa kendine özgü, özgün bir eser yaratamaz. Önemli olan yanlış yapmış olmak değil onu nasıl düzeltmek, o yanlış kendinize yaraşır bir şekilde, nasıl anlamlı kılmak... Kılabilmek.

Hata yapacağım, belirlediğim benimsediğim ilkeler ve düşünce sistemine uymayan bir şey yapacağım korkusunu bir kenara bırakınız. Aksine, hata ve yanlışları sevinçle karşılayınız. Acaba sizi veya karşınızdaki insanı bu yanlış yapmağa iten nedir? Acaba bu bilgi ile ne yapabilirsiniz? Kendi görüş açınızı nasıl güncelleştirebilir ve acaba nasıl daha etkin şeyler söyleyebilir ve yapabilirsiniz? Acaba nasıl bu hatayı telafi edebilir ve daha önemli anlamlı kılabilirsiniz?

Acaba bir yanlış nasıl güzelleştirebilir?

Ali R+

Not: Bir şirket, herhangi bir kurum ya da toplum başarılı olabilmek için neyin kusur, neyin yanlış ya da hata olduğunu tereddütsüz belirleyebilmelidir.

İNANCIN DUYGU HİSSEDİŞTE ROLÜ

21 10 2008

(Beynin Acil Durumu İşleyişi Üzerine Deneysel Bir Karalama)

THE ROLE OF BELIEF IN FEELING EMOTIONS

(An experimental article on the emergency processing of an air traffic controller's brain)

Bu yazı önce Sartre'ın inancın duygu hissedişteki rolü ile ilgili bazı düşüncelerini [1] ele alacak. Daha sonra bu düşünceler ile bir büyük sistem kontrolörünün acil duruma müdahale edişi sırasında beynin acil durum işleyişi ile ilişkiler kurmaya çalışacak.

'Pilote de Guerre' kitabı, bir pilot olarak Antoine Saint Exupery'nin, ekip ruh hallerini nasıl takip ettiğini gösterir. Kendisinin ve ekibindeki havacıların çeşitli zamanlardaki duygusal durumlarını anlattığı kısımlar duyguların güçlü psikolojik analizlerini içerir. Sanırım, günümüz havacılarının, bu konuda Exupery'den öğrenebileceği çok şey var. Bu deneysel yazımda havacılık bağlamında ele alınanların genel olarak ulaşım, enerji vb. alanlarda da, insan makine etkileşimi konusunda büyük sistemler için geçerli olduğunu unutmayınız.

Sartre korku duygusunun gerçek anlamının özel bir bilinçlilik hali olduğunu yazar [1]. Bilinçlilik 'kişinin kendi içinde olan bir şeyin farkında oluş durumudur' [2]. Korkan insan kendi içinde bulunduğu durumun ve buna ilişkin kendi tepkisinin farkındadır. Üstelik farkında olduğu bu hal daha önceden 'korku' olarak duymuş olduğu bir ruh halidir. Kısacası 'korku özel bir bilinçlilik halidir'.

Kendimiz baş edemeyeceğimiz bir dış güçle karşılaştığımızda korkarız. Korku duygusunun amacı bizi korkutan bir şeyi fiziki olarak yok etmek şansımız olmadığı zaman onu büyü ya da sihir yolu ile yok etmektir. Öyle ki, korkan kişi bayılarak kendini ve böylece baş edemediği tehdidi yok etmiş olur.

"The real meaning of fear ... is a consciousness whose aim is to negate something in the external world by means of magical behaviour, and will go so far as to annihilate itself in order to annihilate the object also [1, p42]."

"Korkunun gerçek anlamı ... hedefi, büyüsel davranış ile, harici dünyada bir şeyi alt etmek olan, ve hedef nesneyi de yok edebilmek için kendini yok edecek kadar ileri gidebilen bir bilinçliliktir."

Duyguların hemen hepsi çeşitli vücut değişiklikleri ile birlikte gözlenir. İnsan korkunca vücudunda bazı değişiklikler olur: titreme, yüz kızarıışı, kan basıncında değişiklik vb. Duygu sırasında hissedilen vücutsal değişiklikler, kişinin o duyguya ve onun atadığı anlama daha çok inanmasına hizmet eder. Örneğin, korktuğunuzda ellerinizin titrediğini fark ediyorsanız sizi daha çok korku duymağa götürür.

"Real emotion is quite another matter: it is accompanied by belief. The qualities 'willed' upon objects are taken to be real. ... Here we can understand the part played by the purely physiological phenomena; they represent the genuineness of the emotion, they are the phenomena of belief [1, p49]."

"Gerçek duygu tamamıyla farklı bir meseledir: inanç eşliğindedir. Nesneler üstünde gerçekleşmesi 'arzu edilen' özellikler gerçek olarak algılanır. ... Burada tamamen fizyolojik olgular tarafından oynanan rolü anlayabiliriz: onlar duygunun gerçekliğini temsil ederler, inanmayı sağlayan olgulardır."

Duyguyu duymağa ilişkin farkındalık vücudun o an yaşanışı ve algılanışı ile aynı anda gerçekleşir. Kişi bilmediği bir durum algılar vücudu ile... Bilmediğimiz herşeye karşı kendimizi savunma mekanizmamız geçici de olsa doğru olmasa bile bir şeylere belki bir hipoteze inanmaktır. Vücuttaki bu bilinmeyen değişimler arttıkça onlara ilişkin inanç kendi kendini doğurarak (recursive) güçlenir. Ne kadar aksaklıkları olsa da kişi dünyayı yeni oluşturduğu bu fantezi açısından görmeğe ve yaşamağa başlar.

"Clearly to understand the emotional process as it proceeds from consciousness, we must remember the dual nature of the body, which on one hand is an object in the world and on the other is immediately lived by the consciousness. Only then we can grasp what is essential – that emotion is a phenomenon of belief. Consciousness does not limit itself to the projection of affective meanings upon the world around it; it lives the new world it has thereby constituted – lives it directly, commits itself to it, and suffers from the qualities that the concomitant behaviour has outlined. This means that, all ways out being barred, the consciousness leaps into the magical world of emotion, plunges

wholly into it by debasing itself [1, 51].”

“Bilinçlilikten ortaya çıkan duygusal süreci berrakça anlamak için, vücudun ikili yapısını hatırlamak zorundayız, bir yandan dünya içinde bir nesne ve öte yandan bilinçlilik tarafından o an yaşanmakta olan... Yalnız o zaman esas olanı yakalayabiliriz – yani duygunun bir inanç olgusu olduğunu. Bilinçlilik kendini çevresini saran dünyaya hissel anlamlar atamağa sınırlamaz; yarattığı yeni dünyayı yaşar – onu doğrudan yaşar, kendini onun yükümlülüğü altına sokar, ve kalıcı davranışların özetlediği özellikler yüzünden zarar görür. Bunun anlamı şudur, bütün çıkış yolları kapatıldığında, bilinçlilik duygunun büyüdü dünyasına atlar, kendisini aşağıya indirgeyerek, bütünüyle onun içine daldırır.”

Duygusallaşmak kişinin düşünüş şeklinin, muhakeme mekanizmalarının değişmesidir. Kişi normal yollardan, muhakemesi ile alt edemediği bir dış olguyla karşılaştığında son çare olarak duyguları ile cevap verir. Bu cevap durumun zaman ve şiddet boyutlarına bağlı olarak, hayal görmek, isteri krizi geçirmek noktalarına kadar varabilir. Kişi, büyüdü bir hayal alemine giderek olayı şakaya ya da yasa vb. vurabilir.

Olaya kimyasal açıdan bakılırsa [3], karşılaşılan dış olayın algılanışı sırasında oluşan vücudun refleks tepkisinin yarattığı değişimler(hormonlar, adelelerin sertleşmesi, zihinsel yük vb), istenilen amacı başaramazsa ve dış güç karşısında başarısız olunursa, hem fiziki hem de psişik enerjinin bir şekilde harcanması gerekir.

Vücuttaki hormonal değişiklikler yalnız adeste sertliği gibi korunmağa yönelik amaçlı değildir. Salgılanan hormonlar beynin duygusal işleyişle ilgili kısımlarının propagasyon özelliklerini değiştirir. Neural Networklerde genel olarak eşik seviyelerinin düşmesi doğru sonuç vermese de karar almayı kolaylaştırır ve hızlandırır. Düşünme hızının artması hayal, hatta halisülasyon görme etkisini yaratabilir.

Sartre, o dönemdeki bilimsel olgunluğa bağlı olarak konuya daha çok felsefi yaklaşıyor.

“A consciousness becoming emotional is rather like a consciousness dropping asleep. The one, like the other, slips into another world and transforms the body as a sythetic whole so as to be able to live and to percieve this other world through it [1, p51].”

“Duygusallaşan bir bilinçlilik uykuya dalan bir bilinçlilik gibidir. Biri, diğeri gibi, bir başka dünyaya kayıp gider ve vücudu yapma bir bütün olarak bu başka dünyayı algılamak ve yaşamağa dönüştürür.”

Kişi duygusallaştığı sırada bir değişim içinde olduğunu farkındadır. Fakat bu yalnızca konumsal bir bilinçliliktir, yani yaptığımız işin farkında ama sonuçları nedeni niçinine ilişkin formüle edilmiş tümsel bir farkındalık değil. Bu konumsal bilinçlilik dünyanın indirgenmiş bir halidir, üstelik büyüdü bir dünyaya geçiş ile eş zamanlı olarak...Bu konumsal bilinçlilik atandığı yani farkında olunan nesne tarafından kullanılıp bitirilir.

“Thus the origin of emotion is a spontaneous debasement lived by consciousness in face of the world. What is unable to endure in one way it tries to seize in another way, by going to sleep, by reducing itself to the states of consciousness in sleep, dream or hysteria. And the bodily disturbance is nothing else than the belief lived by the consciousness, as it is seen from outside.

First, that the consciousness has no thetic consciousness of self as abasing itself to escape the pressures of the world; it has only a positional consciousness of degradation of the world, which has passed over to the magical plane. ... Its finality is not for all that unconscious, but it is ‘used up’ in the constituting object.

Secondly, that the consciousness is caught in its own snare. Precisely because it is living in the new aspect of the world by believing in it, the consciousness is captured by its own belief, exactly as it is in dreams and hysteria [1, p52].”

“Böylece duygunun kaynağı bilinçliliğin dünya ile yüzleşişinde anlık bir aşağı indirgeniştir. Bir yoldan ayakta kalmağı beceremediği şeyi, bir başka yoldan, elde etmeğe çalışır, uykuya dalarak, kendisini bilinçliliğin uyku, rüya ya da isteri durumlarına indirgeyerek... Ve vücut tepkileri bilinçlilik tarafından yaşanan inanctan başka bir şey değildir, dışardan görüldüğü gibi.

Birincisi, dünyanın baskılarından kaçmak için kendini aşağı indirgemek şeklinde, bilinçliliğin kendisine ilişkin hiçbir iddiasal bilinçliliği yoktur: yalnızca büyüdü düzleme geçmiş olan dünyanın aşağı indirgenişinin konumsal bir bilinçliliğine sahiptir.

İkincisi, bilinçlilik kendi kapanına yakalanır. Tam olarak dünyanın bu yeni özelliğini ona inanarak yaşadığı için, bilinçlilik kendi inancı tarafından esir alınır, aynen rüyalar ya da isteride olduğu gibi.”

Gece evde yalnızsınız, zemin kat penceresinde karanlık içinden bir yüz aniden beliriyor. Korkarsınız. Aslında sizi ziyarete gelmiş bir dostunuz bile olsa pencerede aniden belirdiği için korkarsınız. Korku, o yüzü uzaktaki pencerede değil hemen yakınızdaki hissetmenize neden olur. Korku ile titrer ve bir çılgılık atarsınız. O anki

bilinçliliğiniz korku duygusunun adını verdiği bir alt indirgeniş içindedir. Sanki, penceredeki yüzün ellerini üzerinizde hissedersiniz. Korku korkulan şey ile korkan arasında sentetik bir bütün oluşturur, sanki aradaki mesafe gerçeküstü bir şekilde yol olmuştur.

“The face outside the window is in immediate relationship with our body; we are living and undergoing its signification; it is with our own flesh that we constitute it, but at the same time it imposes itself, annihilates the distance and enters into us. Consciousness plunged into this magic world drags the body with it as much as the body is belief and the consciousness believes in it. The behaviour which gives its meaning to the emotion is no longer our behaviour; it is the expression of the face and the movements of the body of the other being, which make up a synthetic whole together with the upheaval in our own organism [1, p57].”

“Pencerenin dışındaki yüz vücudumuz ile o anda ilişki içindedir; onun belirttiği anlamı yaşarız ve onun etkisi altında kalırız; etimiz ile ona anlam atarız, ama aynı zamanda o kendisini ileri sürer, aramızdaki mesafeyi yok eder ve içimize girer. Bu büyülü dünyaya dalan bilinçlilik kendisi ile birlikte vücutta sürükler, vücut inanç olduğu kadar ve bilinçlilik ona inandığı kadar. Anlamını duyguya veren davranış artık bizim davranışımız değildir; o, organizmamızdaki altüst oluşla birlikte, yapma bir bütün oluşturan penceredeki yüzün ve diğer varlığın vücudunun hareketleridir.”

Havacılık ya da bir büyük sistem açısından düşünüldüğünde duygusal düşünmenin yeri çok az ama sıfır olmamalı... Çok fazla olmayan olumlu bir motivasyona dayanan olumlu bir ruh hali, sürekli olarak ayakta tutulması gereken durum farkındalığı (situation awareness)’nın sürdürülmesinde faydalı olabilir.

Acil durumlarda ise duygusal(emotional) düşünme kapasitemizin muhakemesel(cognitive) düşünme kapasitemize göre çok daha hızlı olduğunu unutmamak gerekir. Duygusal düşünmenin daha hızlı olması doğru kararlara yol açacağı anlamına gelmez. Ancak, bir çok acil durumda bir şeyler yapmak doğruyu yapmaktan daha önemli olabilir. Duygusal düşünceyi, bütünüyle her koşulda reddetmek bence doğru olmayabilir.

Yanıt zamanı (reaction time)’nı belirleyen, olay anındaki duruş (posture)’a ilişkin, ruh hali, durum farkındalığı (situation awareness), ve diğer unsurlardır. Ruh halini ya da olaya hazır oluşu sağlayan stress seviyesi duygu sistemi ile ilgili bazı hormonların seviyesi ile ilgilidir.

Olağanüstü bir durumla karşılaşan bir ATC (Air Traffic Controller) operatörü, çok kısa bir süre içinde onun dikkatini çeken – korkutan şey hakkında karar vermek zorunda... Ya pilota gereksiz yere bir çok kişinin hayatını riske atacak bir takım manevralar yaptırtacak komutlar verecek ya da verdiği komutlar bu insanların güvenliğine katkıda bulunacak.

Sartre’ın yazılarına bu gözle bakacak olursak... ATC operatörü bir olağanüstü durum fark ettiğinde, o ilk anda, eğer duygusal bir ruh ile yaklaşırsa, beyni onu hızla ve tekrar tekrar soruna doğru çeker. Bu daha çok duygusal ağırlıklı bir yaklaşımdır. Böyle olması doğaldır da çünkü acil bir durumda duygusal sistem önceliği ele alır.

Bunun hemen akabindeki çok kısa süre içinde, eğer kişi duygusallaşırsa, giderek gördüğünü zannettiği şeyin doğruluğuna inanır. Oysa bu ikinci an, kontrolörün olaya mümkün olan bütün gücü ile konsantre olarak tepki vermesi ve bu gücü muhakemesel(cognitive) olarak değerlendirmesi gerekir.

Kontrolörün genel kişiliği acil durumlarda verdiği tepki zamanını ve kalitesini etkileyebilir. Çabuk inanan, renkli duygusal bir kişilik uygun olmayabilir[4]. Kişinin, dogmatikliğe düşmeyen, aşırı değil ama belirli bir inanç sistemine (dinsel, politik, ideal) sahip oluşu acil durumlarda daha tutarlı hareket edişine imkan sağlayabilir.

Havacılıkta uğurdan tutun maskotlara kadar her türlü şeye değer verilisi boşuna değildir. Ora et labora [5] sözünün belirttiği gibi, bir yandan dünyayı daha iyi kılacak şeyler yapmağa çalışmalıyız diğer yandan da biz bu işleri yaparken karanlıkta el yordamı ile ilerleyebilmemiz için varsayıp inandığımız referans noktalarımız olmalıdır.

Kaynaklar

[1] Sartre, J.P., Sketch for a Theory of Emotions, Routledge Classics, 2006.

[2] Merriam - Webster.

[3] Cornelius, R.R., The Science of Emotions, Prentice Hall, 1996.

[4] Sargent, P., şahsi eğitim sohbetlerinden, Karlsruhe UAC, EUROCONTROL STK

[5] Ehrenberger, G., iş sırasında eğitim sohbetlerinden, Karlsruhe UAC, DFS.

YARIM BIRAK!

29 10 2008

Yarım bırak!
Ne yapıyorsan yap ama onu yarım bırak!
Onu yarım bırakabil!

Yaptığın herşeyi sonuna kadar
Yapmak zorunda değilsin.
Yaptığın herşeyi sonuna kadar
En iyi kalitede yapmak zorunda değilsin.

Meyve yiyorsan eğer
Sonuna kadar yemek zorunda değilsin
Bırak yarım kalsın
Belki sonra
Onun tadını unuttuktan
Sonra yeniden başlayabilirsin...

Yarım bırak!
Herşeyi sonuna kadar
Yapmak zorunda değilsin
En iyi şekilde...

Herşeyi tamı tamına yapmış olman
Bundan sonraki şeyi tam yapacağını
Garanti etmez.

Yarım bırak ki
Kontrol eden hakim olan
Efendin sen ol kendi kendinin...

Yarım bırakmayı da kes yeri geldiğinde
Yarım bırak...
Ki tam hakkıyla
Yaptığın güzel işler kalsın ardında...

Yarım bırak...

”MISTAKES ARE BEAUTIFUL”

04 11 2008

“Mistakes are beautiful.” Because they introduce a touch of reality to the perfect beauty. They make flawlessness breathe. I have written this article originally for my Turkish fellow citizens. I learned this adage from a conversation at BBC Prime. I believe mistakes are beautiful everywhere on the earth. But please excuse my verbosity for my heartfelt urge to speak out for the benefit of my country’s sensuous people. My word stands primarily for them.

“A player has to pass through some furniture on the stage and run to the front... Unfortunately, an other player hits a chair and the first player’s running way is closed. What would a master player do in this situation? What would you yourself do in this situation?

“According to the character of the play, a master player chooses to: 1- ‘Oh, God would this happen to me also?’, if the play is a serious one such as a tragedy. 2- ‘Haha, only this was missing on my way!’, if the play is a comedy. In the mean time, somebody would rempve the chair from his way.

An experienced performer or artist makes the best out of the unexpected and sometime unwelcome ingredients he meets during his creative process.

A master performance artist, a violinist, shows his skill when he makes a glitch. He uses this slip as a touch of naturalness or may be as a little spicing and converts it to a natural element of her performance.

Isn't it the same in our daily lives? The more we accept as natural, the mishaps or mistakes we encounter and manage them to our purpose, don't we get the less hurt and be successful?

Mistakes are beautiful. Because they introduce a touch of reality to the perfect beauty. They make flawlessness breathe.

If mistakes are beautiful, then are errors also beautiful?

Hmm, I am not sure. Because as a result of an error somebody gets hurt, or irrecoverable losses may occur sometimes. But this does not mean that, we should live without making any errors. Is it possible not to make any mistakes? If you have done a mistake you pay or make up for its consequences and you continue. Even if you are punished heavily, sometimes some errors may end up with good or beautiful consequences.

Adam and Eve's story from the Holybooks tell this gracefully. After Adam and Eve eat the apple, they pay the cost of this error by being thrown out of the paradise. Just think, when viewed from the point of its consequences, aren't the Holy Books giving the message, that not only the mistakes but even the errors may end up happily at the end of the day?

One should not forget discrepancies. If somebody's discrepancy or misjudgments have caused the failure of a task, this is the deficiency of that person. One other meaning of deficiency is: a part or element of a finished work which does not comply with generally accepted rules or is not perceived good according to the established appreciation habits.

The role of mistakes and discrepancies in creativity can hardly be ignored. Mozart and many other genius artists' works are full of 'discrepancies' or mistakes that do not abide by the rules that are thought at schools. If a creator does not make mistakes, and apply only the rules written in the theory books, then he can not create original works. It is not the fact that you have made a mistake, but the way you correct it. How you make that mistake meaningful in such a way that it does not hurt your personality... It is being able. Being able to make a mistake...

Forget about the fear of making a mistake or doing something that will not abide by the principles of your way of doing things. Instead welcome every error and mistake with joy. Wonder what is the thing that has caused you or opponent do this mistake. What can you do with this information? How can you update your point of view and how can you say and do more effective things? Wonder how can you make up for this error and more important make it meaningful?

I wonder, how can a mistake be made more beautiful?

Note: A company, any institution or society has to define what is discrepancy, what is mistake or error without any hesitation in order to be successful.

TOPLANTI NOTLARI YAZMAK

10 11 2008

"Taşı oydum. Gönümdeki sözleri ona vurdum!" [1] Kül-Tegin'in yazıtını yazan akrabası Yolıg-Tegin'in bu sözler. Eski Türkler yazıtı 'bengü' yani 'ebedi', 'ölümsüz' derlerdi[2]. Kül-Tegin'in yazıtları M.S. 732 yılından kalma... Bu en eski Türk yazıtları Göktürklerle ait. Yazı Türk kültürüne geç girmiş ama yöneticiler ona bütün gönülleri ile sahip çıkmışlar.

Google'da 'minutes of the meeting' ifadesini aratınız. Sonra 'toplantı notları' ifadesini aratınız. İngilizcesi 951.000 defa, Türkçesi 15.300 defa bulunuyor.

Kısacası Göktürklerden bu yana fazla değişen bir şey yok. Türk kültürü hala işlevsel olarak söze önem veren, sözlü bir kültür. Yazının kıymeti daha çok hukuki önem taşıyan durumlarda geçerli. Sözlü bir kültür, göçerek

yaşayan, ailesi ile birlikte sınır boylarında akın düzenleyen bir kavim için geçerli ve onu güçlü kılan bir kültür olabilir. Fakat günümüzün yerleşik ve sanayileşen Türkiyesinde bunu savunmak kişileri ve kurumları başarılı kılmaz. Maalesef kılamıyor da.

Ciddi sanayii işleri yapan şirketlerin önüne müşteri isteklerinin doğru tespitinden, ürünün doğru ve randımanlı üretimi, testleri ve teslimine kadar ISO 9000, DO178B, ISO12207, MIL498 vb. bir çok standartlar çıkmakta.... TUBITAK vb kuruluşlardan destek ve teşvik almak için, ya da müşteri şartnameleri gereği üretim sürecinin belgelenişi artık bir zorunluluk haline geldi.

Belgeleniş gerektiren tüm durumlarda, toplantı notları, istenen belgelerin hazırlanışı ve doğrulanması için güçlü bir kaynaktır. Ayrıca ISO12207, IEEE1074 gibi üretim süreçlerinin düzenlenişine ilişkin standartların uygulanmasında toplantı notu tutmağa başlamak atılan ilk ve doğru adım olur.

ISO9000’i bir anda uygulamaya başlamak mümkün değildir, çoğu kez. Şirket elemanları ve yönetiminin bilgiyi biriktirmek ve nakletmek konusunda belirli bir olgunluğa gelmesi şarttır, bu tür standartları uygulayabilmek için. İşte toplantı notu tutmak bu olgunluğu sağlamak için atılacak ilk adımdır.

Uygulamaya başlamak için aşağıdaki bilgileri içeren bir format standardı belirlemek ve anketli boş form hazırlamak gerekir(soft ve hardcopy). Her toplantı başlamadan o toplantıda not tutacak kişinin ismi belirlenir.

Not tutan:

Tarih:

Onaylayan: (müşteri vb resmi toplantılar için)

Yer:

Katılanlar:

Gelmeyenler:

Konular

Konu, dile getiren

Kararlar

Konu, yükümlü, tarih sınırı

Farsça’da ‘eser’ kelimesi Türkçe ‘iz’ anlamına gelir. Bir şeyi arayıp bulamayınca ‘aradığım şeyden eser yok’ deriz. Dilimizdeki ‘eser bırakmak’ deyimini aslında ‘iz bırakmak’ anlamına gelir.

Toplantı notları başarıya giden yolda bıraktığımız izlerdir. Onları incelemek ilerisi için bize yol gösterir.

[1,2] Prof. Dr. Bahaeddin ÖGEL, Türk Kültürünün Gelişme Çağları, Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, 116,112.

SORUNLARIN DOĞASI ÜZERİNE

17 11 2008

Mücadele Teknikleri II

Babamız Hasan SARAL’ın anısına.

Kimyacı Kekule organik kimyanın önemli buluşlarından biri benzen çemberinin yapısını bir rüyasında bulmuştu. Bir süre soruna kafa yorduktan sonra iskemlesini şömineye çevirmiş ve uyuyup kalmıştı: “Tekrar atomlar gözümün önünde kaynaşıp duruyordu... Zihinsel gözüm (mental eye) şimdi daha büyük yapıları ayırt edebiliyordu... hepsi kendi etrafında dönüp bir yılan gibi kıvrılıyorlardı. Fakat bak! O ne! Yılanlardan biri kendi kuyruğunu yakalamıştı, ve bu şekil önümde alay eder gibi dönüyordu. Bir şimşek ışığı gibi aniden uyandım” Yılanın kendi kuyruğunu ısırsısına ilişkin anlık görüntü Kekule’ye benzen gibi organik bileşiklerin açık yapılar değil kapalı çemberler olduğu fikrini vermişti[1].

Hergün binbir tür güçlükle boğuşuyoruz. Bunların bazıları yürürken ayakabımızın bağcığının açılması gibi kısa ve halli kolay bazıları bir bilimsel buluş yapmak kadar uzun ve zor ya da bir trafik kazası gibi ani ve ciddi... Mücadele ettiğimiz binlerce soruna dikkatle bakacak olursak, bunları ve kullandığımız çözümleri gruplayabildiğimizi fark edersiniz. Bir yandan bu gruplar sayı, nitelik ve içerik bakımından benzerlik taşısa da öte yandan tek tek kişilerin bunları kullanış biçimleri, bunlara verdikleri önem farklı olabilir. Ayrıca, sorunlar ve

çözümlerin tipleri aynı olsa bile bunların etkileştiği bireylerin şahsiyetlerindeki farklılık sorunların ve çözümlerin farklı imiş gibi görünmelerine neden olabilir.

Sorunların tabiatını incelemek hem kendimizi tanımamıza imkan sağlar hem de tekrar eden ya da benzer sorunları kolaylıkla çözmemize... Sorunları çeşitli şekillerde sınıflayabiliriz. Örneğin sürekli tekrarlayan sorunlara tıpta kronik rahatsızlık denir. Korkarım, bazı politik sorunlarımız için de aynı şey söylenebilir. Buna karşılık bazı sorunlar mevsimlidir. Örneğin, kar yağınca yolları temizlemek gibi... Belirli bir dönemle tekrarlar bu sorunlar... Akut sorunlar, aniden ve ciddi olan sorunlardır. Örneğin evde lağım patlaması gibi... Bazı sorunlar genel ve yaygındır. Yaptığınız bilgisayar programında hiçbir fonksiyon çalışmaz. Genel sonuçları olan ana bir hata yapmışınızdır. Odaklı sorunlarda ise aksaklık ya da güçlük belirli bir işlevdedir ve halledilir halledilmez sorun kalmaz. Dış ağrısı gibi...

Bazı sorunlar hafiftir fakat uzun sürer. Aslında sorunları süreye göre de ayırabiliriz, uzun-kısa gibi. Ya da büyüklüğe göre büyük-orta-küçük gibi... Sorunların geliş biçimi de sınıflanabilir. Sayıca çok ya da az... Ya da çeşide göre... Aynı anda birden çok farklı çeşitte sorunla mücadele etmek zorluğu olduğundan çok arttırır. Sorunları sınıflayış şeklimiz sabit değildir. Konuya ve onun içinde bağlama göre değişir. Dikiş iğnesinden iğne geçirmek zor, buna karşın çok daha fazla dikkat isteyen teknik bir problemi halletmek kolay algılanabilir. Ya da benzer bir teknik problem gece saat 24'te olduğundan çok zor gibi algılanabilir.

Sorunları algılayışımızın değişken oluşu onları sınıflayışımızı ve bunun getirdiği kolaylıklardan faydalanışımızı güçleştirir. Eğer ne olduğunu anlayamadığınız bir kargaşa içinde elinize geçen herşeyi hedefe fırlatıp atıyorsanız durup bir nefes almak ve sorunları doğru sınıflamak zamanı gelmiştir. Eğer sorunları sonuca gitmeğe en uygun şekilde sınıflayabilirseniz benzer bir çözümden faydalanarak hedefi vurmak şansınız doğar. Sorun çözmek temelde bir sınıflama sorunudur .

Yazımın başında kronik sorunlardan bahsetmiştim. Kronik kelimesi Merriam-Webster'de şöyle tanımlanır: Sorun uzun süreli ise veya uzun bir dönem içinde sık sık tekrar ediyorsa kroniktir. Kronik bir sorunda en belirgin unsur tekrar ya da sürekliliktir. Tekrar aralıklarının kısalması sorunun ağırlaştığını ya da hafiflediğini belirtebilir. Örneğin, ağır krizler yerlerini daha hafif fakat daha sık veya düzensiz sorun dönemlerine bırakabilir. Ya da krizlerin ağırlaşması ve giderek sıklaşması durumun daha vahim bir hal aldığını gösterir.

Kronik sorunlarda sorunun tekrarı çeşitli şekillerde mümkün olabilir.

- 1- Rasgele olaylar akışı içinde zaman zaman sorun patlar. Burada önemli olan unsur sorundan farklı olan olayların rasgele oluşu, sorun ile aralarında bir ilişki bulunmayışıdır.
- 2- Sorun ard arda gelen bir olaylar dizisinin sonucunda patlar. Her patlayıştan sonra aynı döngüye girilir. Burada tekrar eden yalnız başına patlayan sorun değil onu hazırlayan olaylar dizisidir. Olaylar döngüsü sabit olmak zorunda değildir. Bazı olayların varlığı zorunlu olabildiği gibi iki ayrı döngü patlayan sorun dışında tamamen farklı olaylardan oluşabilir. Fakat bu olayların hepsi ya da büyük bir kısmı nedenleri oluşturan olaylar kümesine aittir.

Kronik bir soruna yakından bakarsak, tek bir kriz zaman içinde başlar bir süre devam eder ve biter. Ya da sorun belirli bir zamanda başlamıştır ve kesintiye uğramadan çok uzun süre devam eder. Krizin başlamasına neden olan genel etkenler kümesi, krize doğrudan neden olan bir nedenler kümesi ve bunun içinde de krizden hemen önce gelebilen tetikleyiciler kümesi vardır. Zaman zaman tekrarlayan krizler durumunda da krizin sona ermesine neden olan genel etkenler, doğrudan nedenler ve tetikleyiciler kümeleri vardır.

Kronik hastalığın ortaya çıkmasına neden olan denklemin bir bileşeni de geçmişteki olaylara ve soruna ilişkin tarafların tabiatına ilişkin malzemeye bağlı zamanla değişen fakat tekrar etmeyen kısa zaman dönemlerinde sabit değer kabul edilebilecek bir fonksiyondur.

Krizin başlamasına neden olan etkenler, nedenler ve tetikleyicilere iyi bakılırsa bunlar daha önceki kriz değerlerine, yani kriz fonksiyonunun önceki değerlerine çeşitli şekillerde bağımlı olabilir. Örneğin daha önceki krizin ağırlığı, süresi, attack süresi(tepe noktasına ulaşım süresi), sustain süresi(tepeden sonra biraz inip sabit kalış süresi) ve release süresi(bitiş süresi). Bazen sorunun yavaş bir şekilde gelişmesi ve artması, yani 1. ve 2. türevlerinin küçük olması, ya da bunu sağlayacak dengeleyici ve sürekli önlemler alınması sorunun krize dönüşmesini engelleyebilir. Krizi oluşturan nedenlerin daha önceki krizlerin özelliklerine ve bizatihi kendi gelişimine bağımlılığı kronik sorunun tekrarlayışına yol açar.

Yukarıda birinci madde de rasgele olaylar akışı içinde tekrarlayan kronik bir sorundan bahsetmiştim. Öyle sorunlar olabilir ki bunlar yalnız kendi kendilerine ve kendi geçmişlerine bağımlıdırlar. Kendi kendilerinin

tetikleyicisi olan bu sorunlar recursive[3] 'dir. Aslında bunlar 2. maddedeki fonksiyonların özel bir hali olarak değerlendirilebilir.

Eğer tekrar yazımın başlangıcına dönüp benzen halkası modelini bulan organik kimyacının hikayesini dikkatle incelersek 'kendi kuyruğunu ısırın yılan' sembolünün önemini şimdi daha iyi anlayabiliriz. 'Kendi kuyruğunu ısırın yılan' ya da 'akrebe kendini ısırttırmak' çözümü çok zor sorunları halletmek için kullanılan bir yöntemdir. Sorun o kadar zordur ki dışarıdan etkenlerle, kuvvetle, ilaçla vb. halli mümkün değildir. Öyle ise sorunun zorluğunu oluşturan gücü kendi kendini yok etmeğe yönlendirecek yaklaşımlar geliştirmek gerekir. Bu tür çözümler her zaman var olmayabilir. İnanıyorum ki, kronik sorunlar 'akrebe kendi kendini ısırttırmak' yöntemi ile çözülebilirlik özelliğine sahiptir.

Ali R+ SARAL

Not: 'Kronik Sorunların Bir Matematiksel Modeli' adlı makalem bir süre sonra <http://tekne-techne.blogspot.com/> adlı blogumda çıkacak. İlgilerinize...

Kaynaklar:

[1] Rober H. McKim, Experiences in Visual Thinking , Brooks/Cole Pub. Co. Monterey, California, s. 11.

[2] Merriam-Webster Dictionary

Main Entry: chronic

Etymology: French chronique, from Greek chronikos of time, from chronos

Date: 1601

1 a: marked by long duration or frequent recurrence : not acute b: suffering from a chronic disease 2 a: always present or encountered ; especially : constantly vexing, weakening, or troubling b: being such habitually

Medical Merriam-Webster:

1 a : marked by long duration, by frequent recurrence over a long time, and often by slowly progressing seriousness : not acute b : suffering from a disease or ailment of long duration or frequent recurrence 2 a : having a slow progressive course of indefinite duration -- used especially of degenerative invasive diseases, some infections, psychoses, and inflammations -- compare ACUTE_2b(1) b : infected with a disease-causing agent (as a virus) and remaining infectious over a long period of time but not necessarily expressing symptoms

[3] Merriam-Webster Dictionary

Main Entry: re·cur·sion

Pronunciation: \ri-'kər-zhən\

Function: noun

Etymology: Late Latin recursion-, recursio, from recurrere

Date: 1616

1 :return 1 2 : the determination of a succession of elements (as numbers or functions) by operation on one or more preceding elements according to a rule or formula involving a finite number of steps 3 : a computer programming technique involving the use of a procedure, subroutine, function, or algorithm that calls itself one or more times until a specified condition is met at which time the rest of each repetition is processed from the last one called to the first — compare iteration

Main Entry: it·er·a·tion

Pronunciation: \i-tə-'rā-shən\

Function: noun

Date: 15th century

1: the action or a process of iterating or repeating; as a: a procedure in which repetition of a sequence of operations yields results successively closer to a desired result b: the repetition of a sequence of computer instructions a specified number of times or until a condition is met — compare recursion 2: one execution of a sequence of operations or instructions in an iteration 3: version , incarnation

KENDİNİ TEKRARLAYAN OLAYLARIN DOĞASI ÜZERİNE

19 12 2008

A Mathematical Model of Chronic Events

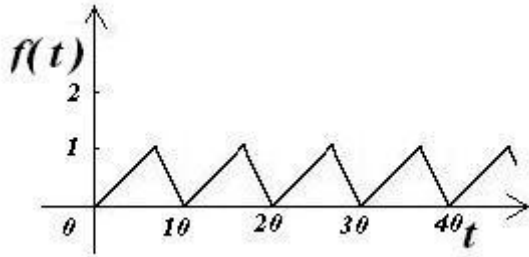
Ali R+ SARAL

1. Giriş

Kendini tekrarlayan olaylar, kronik olaylar matematikte periyodik fonksiyonlar[1] şeklinde soyutlanabilirler:

$$f(t) = \{ f(t + kT) \mid k \in \mathbb{N}; t, T \in \mathbb{R} \text{ ve } T = \text{sabit} \} \text{ (Formül 1)}$$

Burada t zamanı, T periyodu yani kronik olayın iki tekrarı arasında geçen süreyi belirtir. Görüldüğü gibi fonksiyonumuz her T periyodu kadar süre geçtiğinde hep aynı değerleri almaktadır. Bu şekilde tanımlayabileceğimiz bir periyodik fonksiyona[2] ilişkin örnek bir grafik aşağıdadır.

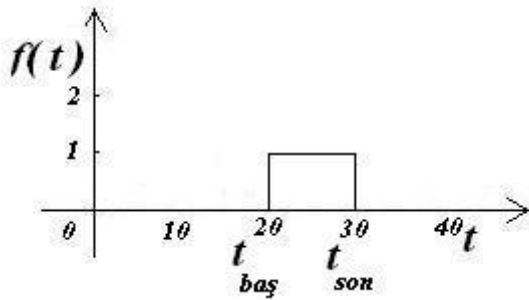


Şekil 1

Bu şekilde t belirli bir zaman birimi cinsinden $f(t)$ ise olayın ölçülen belirli bir niteliğinin birimi cinsinden olmalıdır. Görüldüğü gibi fonksiyon her 10 zaman birimi arayla aynı $f(t)$ değerini almaktadır.

Kronik bir olayı modellemek için ilk olarak olaya ilişkin $f(t)$ fonksiyonunu belirlemek gerekir.

2. Bir Olayın Matematiksel Modeli



Şekil 2

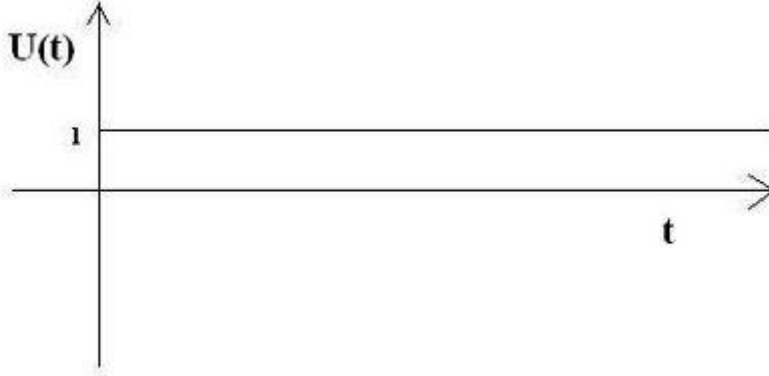
Bir olayı modellediğimiz fonksiyon olayı, olayın başlaması, olması ve bitmesini dikkate alarak soyutlamaktadır.

Buna göre olay $t_{baş}$ anına kadar yoktur. Bu nedenle $f(t)$ fonksiyonunun değeri 0'dır. $t_{baş}$ anından sonra olay vardır. Bu nedenle $f(t)$ 1 değerini alır, ve benzeri... Buna göre olaya ilişkin

$$f(t) = \left\{ \begin{array}{l} 0 \quad | \quad t < t_{baş} \\ 1 \quad | \quad t_{baş} < t < t_{son} \\ 0 \quad | \quad t > t_{son} \end{array} \right\}$$

$f(t)$ fonksiyonu şu şekilde tanımlanabilir:
Formul 2

Öte yandan birim basamak fonksiyon $U(t)$ şu özelliklere sahiptir[3].

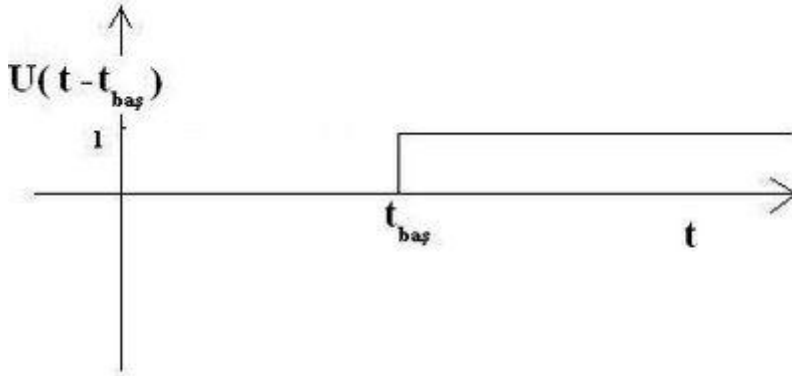


Şekil 3

$$f(t) = \left\{ \begin{array}{l} 0 \quad | \quad t < 0 \\ 1 \quad | \quad t > 0 \end{array} \right\}$$

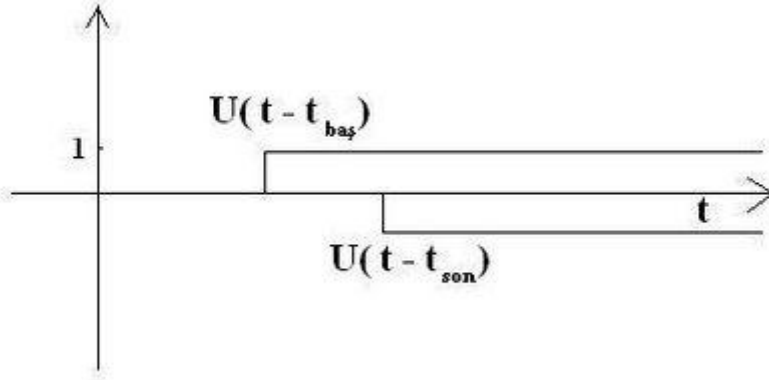
Formul 3

Eğer birim basamak fonksiyonu $U(t)$ 'yi zaman içinde $t_{baş}$ kadar öteleysek



Şekil 4

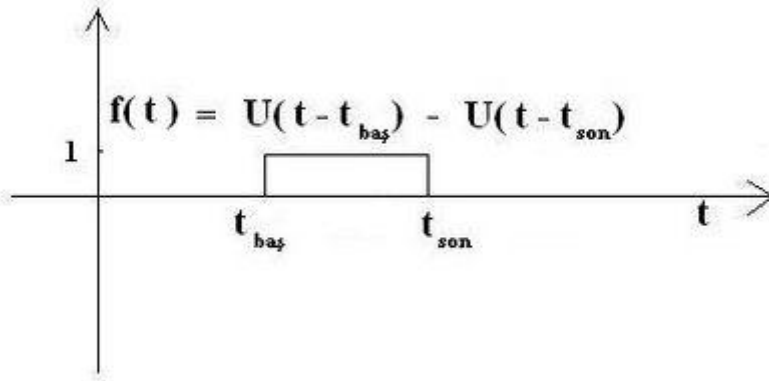
Eğer $t_{baş}$ kadar ötelenmiş birim basamak fonksiyonundan t_{son} kadar ötelenmiş birim basamak fonksiyonunu çıkarırsak



Şekil 5

İşte bu durumda bir olayı modelleyebileceğimiz matematiksel fonksiyonu elde etmiş oluruz.

$$f(t) = U(t - t_{baş}) - U(t - t_{son}) \quad (\text{Formül 4})$$



Şekil 6

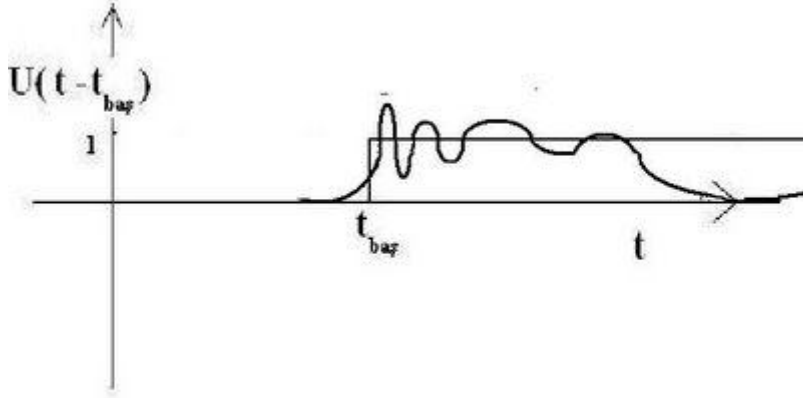
Bu fonksiyon matematiksel olarak şu şekilde ifade edilebilir:

$$f(t) = \begin{cases} 0 & | t < t_{baş} \\ 1 & | t_{baş} < t < t_{son} \\ 0 & | t > t_{son} \end{cases}$$

Formül 5

3. Modelin Gerçek Hayatla Karşılaştırış ve Tartılışı fonksiyon matematik

$U(t)$ 'ye eşdeğer matematiksel fonksiyonlar eşik(threshold) parça parça doğrusal (piecewise linear), sigmoid ya da gaussian olabilir[4]. Eğer yakından bakarsak $U(t)$ şu şekli alabilir:



Şekil 7

Yani, olayın her aşamasında artma, yoğunlaşma ya da zıt yönde dalgalanmalar olabilir. Eğer bu dalgalanmalar, incelediğimiz olayın boyutu ile karşılaştırılabilir genlikte iseler, olayı tek bir olay gibi incelemek yerine birden çok olayın etkileşmesi şeklinde incelemek ya da gözlem süresini daha geniş tutmak gerekebilir.

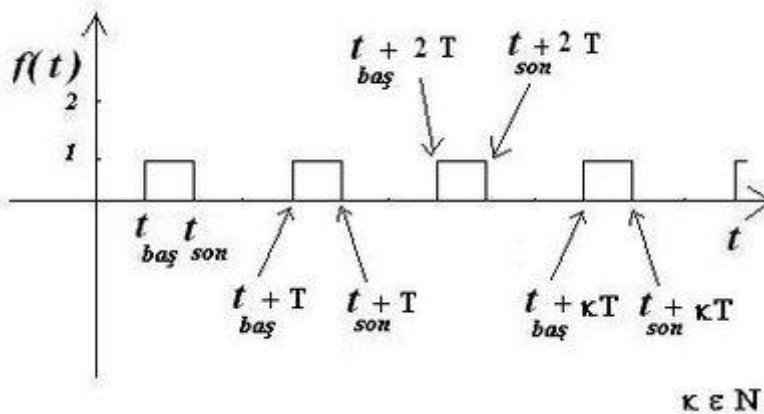
$U(t - t_{baş})$ fonksiyonu üç fonksiyon kümeleri kümesinin bir fonksiyonu olabilir:

- 1- olayın olmasına ortam hazırlayan etken fonksiyonlar kümesi
- 2- olaya doğrudan neden olan neden fonksiyonlar kümesi
- 3- olayı harekete geçiren tetikleyici fonksiyonlar kümesi.

$U(t - t_{son})$ fonksiyonu ise bu üç fonksiyon kümeleri kümesinin tersi işlevleri olabilir. Bu fonksiyonların matematiksel ve genel özelliklerini “Kendini Tekrarlayan Olayların Doğası Üzerine - II” adlı makalemden inceleyeceğim.

4. Kronik Bir Olayın Matematiksel Modeli

Formül 1 ve Formül 4 ‘ten periyodik bir olayı şu şekilde modelleyebiliriz:

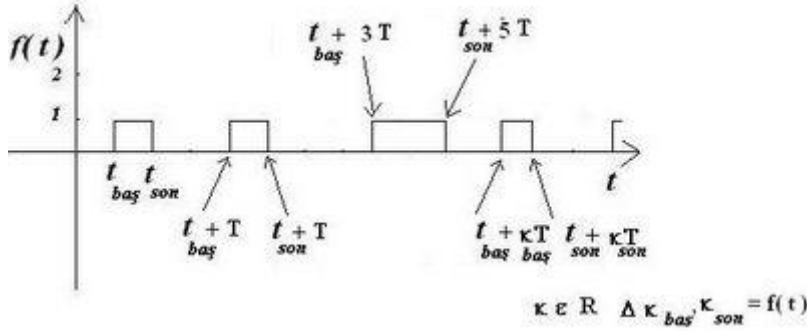


Şekil 8

$$f(t) = \{ U(t - t_{baş} + kT) - U(t - t_{son} + kT) \mid k \in \mathbb{N}; t, T \in \mathbb{R} \text{ ve } T = \text{sabit} \}$$

(Formül 6)

Bu ifade periyodik olaylar için geçerlidir. Kendini tekrar eden kronik olaylar için ise



Şekil 9

$$f(t) = \{ U(t - t_{baş} + k_{baş}(t) T_{baş}(t)) - U(t - t_{son} + k_{son}(t) T_{son}(t)) \}$$

$$k(t) = \{ k_n \mid k_n \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N} \text{ ve } n \geq 1 \}$$

$$T_{baş}(t) = \{ T_n \mid T_n \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N} \text{ ve } n \geq 1 \}$$

$$T_{son}(t) = \{ T_n \mid T_n \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N} \text{ ve } n \geq 1 \}$$

(Formül 7)

Tekrarlamayan olay süresi değişiklikleri $t_{baş}$ t_{son} 'u zamana bağlı bir fonksiyon olarak değerlendirerek açıklamak uygun olabilir. Örneğin hava trafiğinin yoğun olduğu bir durumda kullanılan sistemlerde olabilecek bir hata yoğunluğa ilişkin olağanüstü durumun daha uzun sürmesine neden olabilir. Bu durumu $t_{baş}$ ve t_{son} 'un zamana bağlı geçici bir fonksiyon değeri olarak almak gerekir.

Öte yandan, kriz durumlarının giderek ağırlaşması $T_{baş}(t)$ ve $T_{son}(t)$ fonksiyonları arasındaki ilişkiyle simule edilebilir. $k_{baş}$ ve k_{son} kriz sürelerinin periyodik olarak salınımlarını incelemekte kullanılabilir.

5. Modelin Uygulamaları

5.1 Kronik olayın giderek yok oluşu

Eğer olayın tekrarlayış periyodu T çok uzarsa, yani olayın tekrarları giderek çok seyrekleşirse, Formül 6'da $t_{baş}$ ve t_{son} 'u ihmal edip yok sayabiliriz. O zaman Formül 6 şu hali alır:

$$f(t) = \{ U(t - kT) - U(t - (k+1)T) \mid k \in \mathbb{N}; t, T \in \mathbb{R} \text{ ve } T = \text{sabit} \}$$

$$f(t) = 0 \quad (\text{Formül 8})$$

Kısacası tekrarları giderek seyrekleşen bir kronik olay giderek yok olur.

5.2 Kronik olayın giderek sıklaşması ve sürekli bir nitelik kazanışı

Eğer olayın tekrarlayış periyodu T giderek kısalıyorsa, yani olay giderek daha sık gerçekleşiyorsa, Formül 6'da kT ifadesini ihmal edip yok sayabiliriz. O zaman Formül 6 şu hali alır:

$$f(t) = \{ U(t - t_{baş}) - U(t - t_{son}) \mid k \in \mathbb{N}; t, T \in \mathbb{R} \text{ ve } T = \text{sabit} \} \quad (\text{Formül 9})$$

Kısacası, formül 9 tek bir olayı modelleyen formül 4 ile aynıdır.

6. Son Değerlendiriş ve Bundan Sonrası Üzerine

Gerçek hayata bakarsak, yaptığımız modelin 5.2'de gösterdiği davranışın her zaman geçerli olmadığını görürüz. Örneğin, bazı problemler iyileşme yoluna girdiklerinde sorun belirtileri hafifleşmekle birlikte sıklaşabilir. Yani, sorun tekrarlamakla birlikte giderek daha hafif

şekiller alabilir, örneğin bazı hastalıklarda. Bu durum yalnızca olayın zaman boyutunda başlangıç ve bitişlerini dikkate alan modelimizin daha da genişletilmesi gerektiğini göstermektedir. Örneğin, Formül 2’de vermiş olduğumuz fonksiyonun alanı, $(t_{baş} - t_{son}) * f(t)$ yani önerdiğimiz fonksiyonun integrali gerçekleşmiş olay kapasitesi’ni ifade eder. Olay çıkma kapasitesi ise yukarıda belirttiğimiz etken, neden ve tetikleyicilere bağlıdır. Bu konuyu “Kendini Tekrarlayan Olayların Doğası Üzerine - II” adlı makalemde inceleyeceğim. Konunun havacılık ve hava trafik kontrolü açısından önemi gerçekleşmiş olay kapasitesi’nin olası kazalara ilişkin riskin hesaplanışında kullanılabilirliği olabilir.

Konunun bir diğer yönü de, kronik bir olayın nasıl algılandığıdır. Periyodik bir algılama fonksiyonunun $f(t)$ ile çarpımının integralinin vereceği değerler bir olayın kronikleştiğini tespit etmekte kullanılabilir. Bu algılama için geçen kontrol süresi olayı algılayışın gerektirdiği zihinsel yükün bir kısmı ile orantılıdır. Bu yöntemle aniden olay oluş durumu ya da giderek yoğun bir yükün ortaya çıkışı durumlarını gelecek makalelerimde inceleyeceğim.

REFERENCES:

- [1] Function (mathematics)
- [2] Periodic Function
- [3] Birim Basamak Fonksiyon (Heaviside Fonksiyonu)
- [4] Anil k. JAIN, ‘Artificial Neural Networks: A Tutorial’, 0018-9162/96/\$5.000 1996 IEEE, s. 35.

ON THE NATURE OF PROBLEMS

03 01 2009

Fighting Techniques II

To the memory of our father Hasan SARAL.

“the chemist Kekule came upon one of the most important discoveries of organic chemistry, the structure of the benzene ring, in a dream. Having pondered the problem for some time, he turned his chair to the fire and fell asleep: ‘Again the atoms were gamboling before my eyes.... My mental eye...could now distinguish larger structures...all twining and twisting in snake-like motion. But look! What was that? One of the snakes had seized hold of its own tail, and the form whirled mockingly before my eyes. As if by a flash of lightning I awoke.’ The spontaneous inner image of the snake biting its own tail suggested to Kekule that organic compounds, such as benzene, are not open structures but closed rings[1].”

Everyday, we fight with many difficulties of many kinds. Some of these are as simple and short as loosening of the shoelaces. Some of them are as difficult and long as making an invention and some of them as abrupt and serious as a traffic accident... If you have a look at the many problems that we fight with you will notice that we can categorize them and their solutions in different groups. Although these groups may carry similarities in their quantity, quality and content attributes, their use by individual persons and the importance assigned to them may differ. Also, even though the problems and their solutions may be similar the personalities of the individuals that they interact may cause them to appear different.

Studying the nature of problems makes it possible for us to solve similar problems easily and also understand ourselves better We can categorize problems in various ways. For example, problems that repeat endlessly are called chronic in medicine. I am afraid, some of our political problems may be called the same. On the other hand some problems are seasonal. For example, opening the streets to transportation by cleaning the snow. These problems repeat with more or less a certain period. Acute problems happen suddenly and are serious to handle. For example, a sewage pipe gets broken in your house... Some problems are ubiquitous. You meet them in many areas of life. Some are wide spread with in a limited area. Your computer program does not work. When nothing works at all you have made a main mistake with wide results. Focused problems affect a certain functionality and the system recovers as soon as you fix it. Like a tooth ache...

Some problems are light but persist for a long duration. In fact, we can group the problems by their durations that they sustain, short – long etc. or according to their largeness. The way the problems happen may be classified also. Few or many in quantity. Fighting with more than one problem at the same time increases the total difficulty. The way we categorize problems is not constant. It changes according to the subject of the problem and the context it happens. To put a tiny piece of thread through a sewing needle may be perceived as difficult while a much more concentration demanding computer programming task may be perceived easier, just like a technical problem may be perceived much more difficult after midnight than at noon.

The fact that our perception of the problems is variable makes our categorization of the problems more difficult and hence reduces the benefit that arises from the categorization. If you are throwing anything you get hold of to your target in a chaos that you can not apprehend you have come to that point where you have to take a deep breath and try to categorize the problems correctly. If you can categorize the problems as convenient as possible to reach the target your chance of hitting your target via a similar solution. Solving problems is basically a problem of classification.

I had mentioned the chronic problems in the beginning. The word ‘chronic’ means ‘: marked by long duration or frequent recurrence’ by Merriam-Webster. The most apparent characteristic of a chronic problem is repetition or continuity. Reduction of the repetition intervals indicates that the problem gets severe or light. For example, a severe crisis give way to the lighter ones but more frequent or irregular problem periods, or the increase in the severity of problems and the increase of the frequency may indicate a worsening.

The repetition of the problem in chronic problems may happen in various ways:

1-The problem arises in a flow of random events. The crux of the issue here is; the events other than the chronic problem are random and carry no relation with the problem.

2- The chronic problem happens after a chain of happening events. After each occurrence things repeat the same iteration of events. In this case, repeating event is not only the chronic problem but the events that prepare it. The events’ iteration does not have to be constant array of events. The presence of some events may be obligatory, but two separate iterations may be composed of completely different events. But most of the events that form the iteration belong to the set of events that form the reasons of chronic problem.

If we look at a chronic problem from a closer point of view, we may observe that a single crisis begins at a moment in time, continues and finishes, or the problem has begun at a moment and continues for a long duration without any interruption. A set of the general conditions that prepare the outbreak of the crisis, a set of the causes that push the events to happen and a set of the triggers which may come just before the crisis may be observed. In the case of the repeating crisis, there is a set of conditions that prepare, a set of causes that make it happen and a set of triggers that initiate the end of the crisis.

One component of the equation that gives rise to the chronic event is a function which may change by time but may also be accepted as constant for relatively short periods of time. This function may be related to the events in the past or to the material dependent on the nature of the interacting elements/participants of the problem.

When studied closely, the reasons, the causes and the triggers that lead to the outbreak of the crisis may be related to their own previous values and also may be related to the previous crises values. For example, the seriousness of a previous crisis, its duration, its attack/sustain/release durations. Sometimes the slowness of the evolution of the problem, namely slowness in its attack period, mathematically its 1st and 2nd derivatives being small, or precautions that balance and slow sudden changes may stop the forming of crisis episodes. The dependence of the reasons that form the chronic crisis to the characteristics of previous crises and to its own evolution leads to the unmanageable repetition of a chronic problem.

Above, I had mentioned a chronic problem that occurs among unrelated random events. There may be such problems that may be dependent on only themselves and their own past iterations. These self triggering chronic problems are recursive[3] in nature. In fact they may be evaluated as a special case of functions mentioned in the 2. item.

If I may return back to the beginning of this article, if we have a closer look at the story of the chemist who found the benzene ring, we may now come to appreciate the value of the symbol ‘the snake which bites its own tail’. The metaphor of ‘the snake which bites its own tail’ or ‘the scorpion biting itself’ is a method utilized in solving problems that are very difficult. The problem is so difficult that it can not be solved or cured by external

effects such as, force, medicine etc. It becomes inevitable that the energy at the source of the problem may be used to kill itself. This kind of solutions may not be present or evident. I believe, chronic problems have the ability to be solved by using the metaphor of ‘the snake which bites its own tail’ on the premises of their own definition.

Ali R+ SARAL

Note: My simple article ‘A Mathematical Model of Chronic Problems’ is available at my blog <http://tekne-techne.blogspot.com> in Turkish.

Kaynaklar:

[1] Rober H. McKim, Experiences in Visual Thinking , Brooks/Cole Pub. Co. Monterey, California, s. 11.

[2] Merriam-Webster Dictionary

Main Entry: chronic

Etymology: French chronique, from Greek chronikos of time, from chronos

Date: 1601

1 a: marked by long duration or frequent recurrence : not acute -chronic indigestion- -chronic experiments- b: suffering from a chronic disease -the special needs of chronic patients-2 a: always present or encountered ; especially : constantly vexing, weakening, or troubling -chronic petty warfare- b: being such habitually -a chronic grumbler- Medical Merriam-Webster:.

1 a : marked by long duration, by frequent recurrence over a long time, and often by slowly progressing seriousness : not acute -chronic indigestion- -her hallucinations became chronic- b : suffering from a disease or ailment of long duration or frequent recurrence -a chronic arthritic- -chronic sufferers from asthma-2 a : having a slow progressive course of indefinite duration -- used especially of degenerative invasive diseases, some infections, psychoses, and inflammations -chronic heart disease- -chronic arthritis- -chronic tuberculosis- -- compare ACUTE 2b(1) b : infected with a disease-causing agent (as a virus) and remaining infectious over a long period of time but not necessarily expressing symptoms -chronic carriers may remain healthy but still transmit the virus causing hepatitis B-

[3] Merriam-Webster Dictionary

Main Entry: re·cur·sion

Pronunciation: \ri-ˈkər-zhən\

Function: noun

Etymology: Late Latin recursion-, recursio, from recurrere

Date: 1616

1: RETURN 2 : the determination of a succession of elements (as numbers or functions) by operation on one or more preceding elements according to a rule or formula involving a finite number of steps 3 : a computer programming technique involving the use of a procedure, subroutine, function, or algorithm that calls itself one or more times until a specified condition is met at which time the rest of each repetition is processed from the last one called to the first — compare ITERATION

Main Entry: it·er·a·tion

Pronunciation: \i-ˈtə-ˈrā-shən\

Function: noun

Date: 15th century

1: the action or a process of iterating or repeating: as a: a procedure in which repetition of a sequence of operations yields results successively closer to a desired result b: the repetition of a sequence of computer instructions a specified number of times or until a condition is met —compare RECURSION 2: one execution of a sequence of operations or instructions in an iteration

TO TRANSCEND THE GLASS

15 01 2009

Many times that I have stood in front of a toy seller’s shop, had this small boy in me wished to transcend the glass shield and reach out to one of the toys on the display. Although light can pass through the glass we can not. This feeling that you feel against the seperating property of a shield of glass, the feeling of powerlessness because of the inability to reach something you yearn for hurts me deeply. On the other hand, “one should not reach out to the things he is not able to catch” says our parents.

As the years pass by, notices one that our lives are divided with glass shields, a compartment next to another... Sometimes there exists nothing, not even a glass shield between. Somebody new born to this system of life does

not notice these 'glass' compartments in the beginning, only till he tries to reach something he does not deserve...

To speak is a privilege of this type. When you look around everybody talks. It's just as simple as happening by itself without any effort... But, when it is up to you to speak to a foreigner, to a teacher, to a supervisor or to one of your students or a farmer, just try and see what happens... One notices that it is not as simple as it looks to speak to others, just like does a small kid who tries to reach something higher than his own height...

Imagine a child aged around two years old! He can understand what's going on around him. He keeps track of every close thing. He is even aware that he is a separate being which owns its own life. But he cannot speak... An unseen shield of glass stops his voice to be heard when tries to speak... He is aware that he has a voice. He does not know what he cannot do. He tries to reach out to and touch things that only his words could touch. He fails. He does not succeed because there is an unseen transparent thing between. Indeed he tries to find what that is. At the end, he does find it. A few words come out of his mouth. Something like "mom, dad"... The foundations of the structure which have been laid underneath will help him stand up for the rest of his life. This is the name of the thing that stands between him and others: SELF.

Each person who succeeds to speak lives similar difficulties a couple of more times in their life. The most striking example of these situations is learning the first foreign language. Specially if one goes to a country of which language he does not know well and learns it slowly day by day like a small kid, this situation becomes quite similar to the process in his very childhood. Psychological problems that may appear in people living abroad may have substantial relation with this phenomenon. If scrutinized, schizophrenia and other similar problems have some roots in this difficult period of life around 2 years old.

Many have English as a second language in Turkey. Unfortunately, as one of my visiting European colleagues has mentioned 'Everybody speaks Turkish in Turkey, but all does so badly.' Hence we are a society who can speak the second language not so good. OK, what happens if one tries to learn the 3rd and even 4th languages as many do in Europe? Unfortunately, the number of people who knows this, who has tried and succeeded are very few in Turkey compared to key European countries. When pushed to learn the 3rd language your second language begins to waver, you begin to forget some words etc... When pushing the 4th language the grammar difficulties in every language including your mother tongue may appear... You forget words, or mix languages using French words in English etc. Even worse is, you think you are speaking your native tongue when speaking an other language, your students although benefiting from this, politely make fun of it. The worst, because of not knowing which language to listen while passing people are speaking on the street you may think some Germans are speaking quite good Turkish. The rest of your life, you hear French, German, English words in the noise that you hear...

Foreign language education is a strategically important subject in our country. Around our country lies Greek, Bulgarian, Serbian and other ex-Yugoslavian, Romenic, Hungarian, Russian, Ukranian, Moldovian, Chechnic, and other ex-Russian, Armenian, Persian, Arabic speaking countries. From the European perspective we have to count English, French, German, Italian and Spanish to name a few... Turkey can succeed against this great challenge by only good organization, planning and specialization, not by acts of good luck.

The complexity of the Turkish geography surrounded with oceans has created the obligation of a closed culture in a single umbrella language and culture. The physical largeness and the necessity to keep everything in order has caused the development of practices that may not be in parallel with Europe for many centuries...

Turkey tries to improve her relations with the European Union primarily for economical obligations. But similar to the child learning to speak for the first time Turkey has communication difficulties with Europe. The struggle to express her own concerns and convince her counterparts to give her deserved rights, is driving Turkey to redefine and find herself anew in the 21st century world. When mixed with the effort to reown her own culture coming from the past, the effort to transcend the invisible glass between Europe and Turkey, pushes the Turkish society to the limits of her cultural and spiritual strengths. An adventure initiated by economical obligations is having much wider and unforeseen effects on our society driving her to the limits of healthy development.

ZITLAŞMAK

16 01 2009

Mücadele Teknikleri III

Babamız Hasan SARAL(*)'ın anısına.

Sorunlardan kaçamazsınız. Belirli bir an geldiğinde onlarla yüzleşmek zorundasınız. Sorunların üzerine gitmek gerekir ve daha bir çok alışageldiğimiz ifade yüzleşmek – confrontation eylemini ele alır. Zıtlaşmak herhalde yüzleşmenin özel bir hali olarak değerlendirilebilir. Zıtlaşan kişi bazan mantık dışı olabilecek şekilde yüzleştiği kişinin yaptığı ya da söylediğinin tersini yapar ya da iddia eder.

İnanıyorum ki zıtlaşmak Türk kültürünü derinden etkileyen önemli bir unsurdur. Türkiye'nin kalabalık bir şehrinde sokağa çıkıp biraz yürüyün ne demek istediğimi kolaylıkla gözleyeceksiniz. 1960'larda ilk okul kitaplarında dereyi önce geçmek için birbirleriyle boy ölçüşen iki keçinin zıtlaşmak yüzünden derenin üzerindeki ince köprüden aşağı düşüşleri anlatılırdı. Hala değişen fazla bir şey yok...

Zıtlışmağı besleyen bir başka olgu da tepkisellik. Birisi bir şey yapınca hemen karşı taraf ona yanıt olarak başka bir şey yapıyor. Birisi kurallara aykırı olarak korna çaldı mı diğeri ona tepki olarak korna çalıyor – sonuç ikinci kişiyi rahatsız eden şey mantık dışı olarak tekrarlanmış oluyor.

Pekiye, olaylarla yüzleşmekten kaçmak, olayların üzerine üzerine gitmemek her zaman yapılması gereken midir? Tabii ki değil... Örneğin eski Hunlar saldırı ve baskında iyiydiler[1]. Avar Türkleri ise 'Taarruz ve ani baskınlarda son derece başarılıydılar ancak'[2]... 'inatçılıkları ve cesaretleri sayesinde...' Hunların düşmanı kuşatırken kullandıkları şaşırtma taktikleri, ayışığında gece baskınları vb. [1] belirgin özellikleriydi. Eğer eski Hunlara kadar giden Türk tarihi ve öncesi biraz incelenirse görülür ki göçebe yaşayan bir kavimler topluluğu zorda kaldığında engin Orta Asya çöllerine geri çekilen sonra da kendi uygun gördüğü anda topladığı kabilelerle Çin'e Roma İmparatorluğuna ve diğer ülkelere saldıran bir sisteme sahip. Bu sistemde seçilen doğru anda düşmanın üstüne gitmek önemli. Dolayısıyla hala insanlarımızın yaşamında zıtlaşmak, boy ölçüşmek gibi eylem ve tavırların önemli olması tesadüf değildir, inancındayım. Türkiye'nin modernleşmesi için Türk kültürünün binlerce yıl önceye dayanan zıtlaşmak kültürü gibi öğelerini değişen dünya koşullarına göre yeniden şekillendirmemiz ve yapıcı şekilde milletimize katkıda bulunmasını sağlamalıyız.

Modern yaşam, şehirli ve sanayileşmiş yaşam, iletişimin bütün dünyayı bir köye çevirdiği yaşam... karmaşıklığı nedeni ile zaman tanımağa azami önem yükler. Olayların açılması, gelişmesi için zaman tanınmalıdır... Bırakın karşınızdaki insan konuşsun, kendini enine boyuna ifade etsin. Böylece sizde onu ve görüşlerini daha iyi tanıyabilirsiniz. Hunların başarısında sabırlı ve disiplinli olmalarının büyük payı vardı. Yabancı milletlerin gözlemcileri, çok sayıda bile olsalar Hunların beklemeyi bildiklerini ve gürültü yapmadıklarını, sessiz bir şekilde oldukları yerde durduklarını anlatır. Tepkisellik, yanıt vermekte acele etmek, kavramların çok derinleştiği ve hemen herşeyin birbiri ile çeşitli ilişki içinde olduğu günümüzde başarısızlığa yol açar.

Konuya teknoloji açısından bakarsak... Örneğin havacılıkta zıtlaşmamak çok önemlidir. Bazı askeri durumlar haricinde tabii... Maalesef, ülkemizde son birkaç uçak kazasına kötü hava koşullarında pilotların inmeğe ısrar etmesi, olumsuz koşullarla zıtlışması etkin olmuştur, diğer etkenler yanında... Ülkemizin giderek artan bir sayıda, nükleer santral, çeşitli elektrik santralleri, hızlı trenler ve diğer büyük sistemlere sahip olduğunu düşünürsek zıtlaşmak kültürünü yalnızca tüm tarafların kazanacağı ve faydalı olacağı koşullarla sınırlamak ne kadar çok önemlidir? Düşününüz.

Ülkemizde mühendislik eğitiminde HCI-Human Computer Interaction ya da ergonomics, man machine interaction gibi konular küçümsenmektedir. Bu büyük bir yanıltır. Stanford Üniversitesinin kullandığı bir HCI kitabı 'relaxed attention' öğretmektedir öğrencilerine... Olaylarla yüzleşmek yalnız başına yeterli değildir eğer amacınız rakibinizi o an gırtlaklamak orada bitirmek değilse amacınız... Amaç eğer birlikte yaşamak ve zenginleşmek, mutlu olmak ise rakibinize, olaylara zaman tanıyınız, düşünceleri ve hareket etmeleri için boş alan bırakınız. Uygarlık boşluk bırakmak sanatıdır. Konuşurken arada biraz susunuz ki eğer diyeceği bir şey varsa muhatabınız kendini ifade edebilsin. Zor sorunların çözümü mühendisin kendi kafasına, hatta ekibin ortak bilincine zaman tanımasını zorunlu kılar. Olmayan bir şeyi zorlamak onunla zıtlaşmak günümüzde artık pek geçerli değildir. Olmayan şeyi zorlama! Geri çekil bir nefes al sonra tekrar devam edersin!

Eğer dikkat edilirse zıtlışmanın altında yatan kimin dediğinin olacağı ya da kimin baskın olacağıdır. Toplumumuzda maalesef baskınlık konusunda yukarıda açıkladığım eski kültürel kaynaklardan gelen çok ciddi ve yaygın bir baskınlık sorunu vardır. Baskınlık çok eski zamanlarda toplumumuzun başarısını ve zenginliğini

sağlayan köklü bir özellikken günümüzün modern yaşamında başarısızlığımıza neden olmaktadır. İşin kötü yanı, basın ve mediamızın bu konudaki eğitici katkıları gülünç denebilecek çok yetersiz bir seviyede...

Eric BERNE[3] her insanın içinde çocukluk döneminden kalan bir çocuk kişilik, yine aynı dönemden kalan , anne-babasının ona yaptıklarını yansıtan bir ebeveyn kişiliği ve kendi geliştirdiği yetişkin kişiliği olduğunu söyler. İnsan davranırken, zaman zaman çocuklaşır, zaman zaman çevresine babası gibi yukarıdan öğretici dersler verir, zaman zaman da kendi kişiliği ile karşındakileri eşit seviyede muhatap alarak konuşur. Burada kanımca, baskınlık ebeveyn rolünde orataya çıkıyor ve nesilden nesile naklediliyor.

‘Ne olur yani, ben baskınım baskındım ve baskın kalcam’ diyebilirsiniz. Ya da Hunların muhteşem tarihi hakkında almış olduğum birkaç örneğe dayanarak, beni yargılayıp, Türk kültürünün ve tarihinin kusursuz olduğunu ve o hali ile hala kusursuz olacağını düşünebilirsiniz.

Değişen zamana uymak zorundasınız. Üstelik bunu yapmak için Avrupa Birliği gibi bahaneler, payandalar kullanmak ta fayda vermez. Türkiye, diğer Türki ülkelerle birlikte Türk kültürünü değişen modern dünyanın gereklerine göre değiştirmeyi başarmak zorunda.

Türk kültürü savaş helikopteri pilotları gibi BİRBİRLEŞİM(intersubjectivity) [5] kavramını öne çıkarmalı ve eski baskınlık kültürü yerine BİRBİRLEŞİM KÜLTÜRÜnü geliştirmelidir.

(*) Zıtlaşmamak ve gerektiğinde sorunların üzerine gülerek gitmeyi komanda eğitim subayı babamdan öğrendim.

[1] Prof Dr Bahaeddin ÖGEL, Türk Kültürünün Gelişme Çağları, s. 90.

[2] Marcel BRION, Asya ve Avrupa’da Hunlar, s. 160

[3] Robert Mc. KIM, Experiences in Visual Thinking, s.38.

[4] Eric BERNE, M.D., Games People Play, The Basic Handbook of Transactional Analysis

[5] Barbara E. Holder, Cognition in Flight:Understanding Cockpits as Cognitive Systems

"Upon returning from a night training flight, an SH60-B helicopter was approaching its ship at 1600 feet in preparation for landing when a report of a sinking boat in the area prompted the crew to join a search and rescue effort. While the pilot flew the aircraft, the copilot tried to locate the sinking boat using the aircraft’s multi-purpose display. The aircraft began descending at 1400 feet per minute. The pilot had intended to level off at 200 feet of altitude but became preoccupied with locating the position of the distressed boat on the multi-purpose display. The helicopter entered the water. The crew escaped with minor injuries, but the aircraft broke up and sank.

P 132.

Instructors did report that they could sense when a crew was in tight coordination but couldn’t say why or how they did it. Both coaching and dominance have asymmetrical representation flow patterns that center on one individual. Intersubjectivity has symmetrical representation flow patterns making it less obvious to an observer. Perhaps that is why there isn’t a clear training term for it and why instructors don’t know how to talk about it.

In case studies 3 and 6 pilots established intersubjective understandings. These understandings are observable in the interactions between pilots, they complete each other’s sentences, abbreviate words, and perform future tasks. The pilots understand each other’s actions and abbreviation without having to ask for clarification. The emergence of an intersubjective interaction typically begins with both pilots working in coordination and it strengthens their coordination.

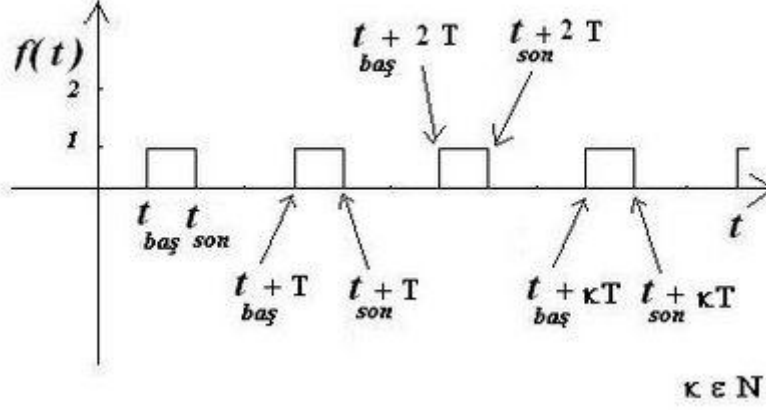
Crew coordination is a skill that needs to be conveyed to pilots in an explicit manner. Teaching pilots how and when to coach each other would be a good start and introducing team accountability into grading practice would soften the emphasis on individual achievement that is prevalent in navy culture."

KENDİNİ TEKRARLAYAN OLAYLARIN İZLENİŞİNDE GÖZLEME ARALIĞININ ROLÜ

02 02 2009

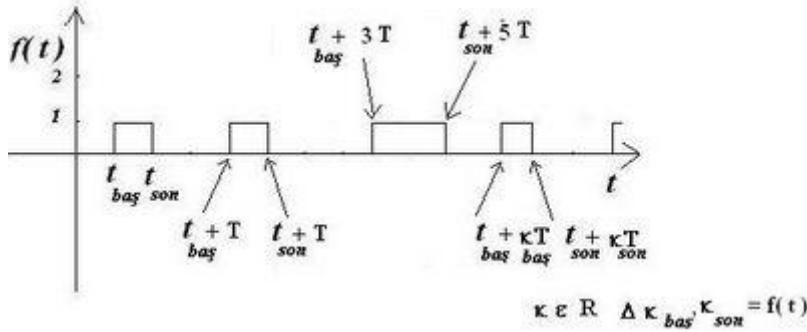
Bu yazı Kendini Tekrarlayan Olayların izlenişinde gözleme aralığı konusunu inceleyecek.

Kendini Tekrarlayan Olayların Doğası Üzerine adlı yazımda periyodik olarak gerçekleşen bir olayı



$$f(t) = \{ U(t - t_{baş} + kT) - U(t - t_{son} + kT) \mid k \in \mathbb{N}; t, T \in \mathbb{R} \text{ ve } T = \text{sabit} \} \quad (\text{Formül 1})$$

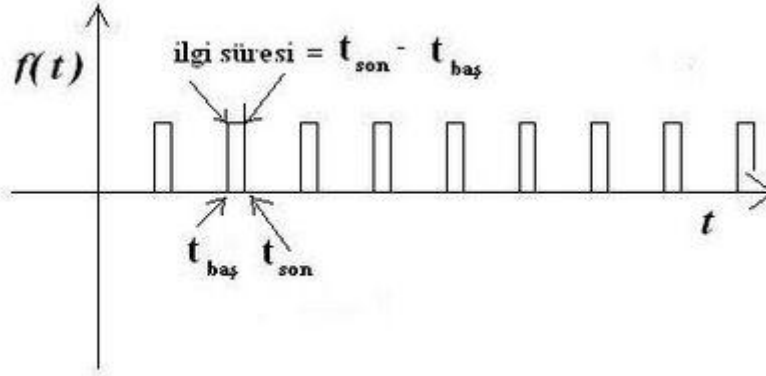
Gerçek hayatta ise periyodik değil aşağıdaki gibi tanımlayabileceğimiz belirli sınırlar içinde rasgele tekrarlanan olaylar söz konusu.



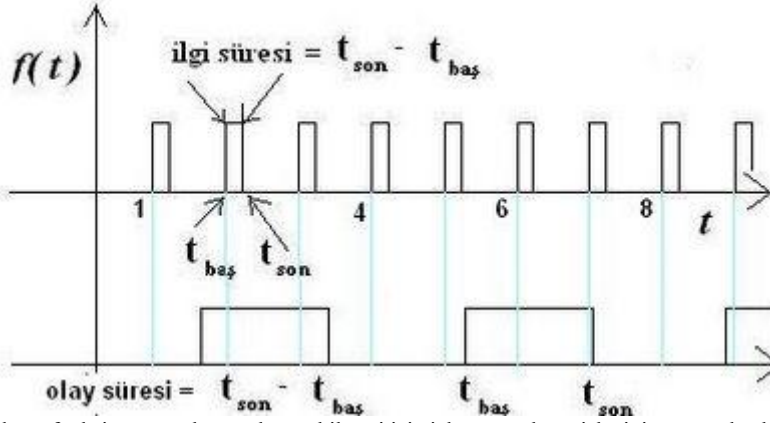
$$f(t) = \{ U(t - t_{baş} + k_{baş}(t) T_{baş}(t)) - U(t - t_{son} + k_{son}(t) T_{son}(t)) \}$$

$$k(t) = \{ k_n \mid k_n \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N} \text{ ve } n \geq 1 \}$$

İzleyici bir olayı, örneğin radar ekranında bir uçağın belirip belirmediğini, hiç aksatmadan düzenli aralıklarla izler.



Şimdi izleme fonksiyonu ile tekrarlanan olay fonksiyonlarını üst üste koyalım.



İzleme fonksiyonunun başarıyla sürebilmesi için izleme-gözleme işlevininin azından belirli bir sıklıkla icra edilmesi gerekir. Örnekleme teoremine göre birbirine eşit aralıklarla yerleştirilmiş ayrık örnekler eğer izlenen işaretin iki misli sıklıkta örneklenmişse söz konusu işareti tam olarak temsil edebilir[1]. Bir izleyicinin olayın olduğunu kaçırmaması için yaklaşık olay periyodunun yarısı kadar süre aralıklarla yoklaması, kontrol etmesi gerekir.

Yukarıdaki şekillerde, bir olayın sonu ilgi süresinin başlangıcında çok kısa bir süre devam ederse ne olur? Kısacası, bir olaya ilgi gösterilmesi için bir de minimum algılama süresi tanımlanmalıdır. Radar ekranında çok kısa bir süre belirip kaybolan bir nesne kontrolör tarafından algılanmayabilir. Kontrolörün belirli aralıklarla izleme sıklığı (örnekleme) eğer çok arttırılırsa bu sefer algılama süresi nedeni ile bir an için olan bir değişikliği gözden kaçırabilir. İzleme sıklığı yine örnekleme teoremine göre algılama süresinin iki mislinden az bir periyoda sahip olmamalıdır. Sağlıklı izleme sıklığı üstten ve alttan sınırlıdır. İzleme fonksiyonunun başarısı için izlenim örnekleme sürelerinin olay tekrar sıklığına göre ihmal edilebilir olması gerekir. İzlenim örnekleme sürelerinin trafik yoğunluğuna, trafik durumuna ve kontrolör görev süresine göre değişeceği unutulmamalıdır. Bunun yanında algılama süreleri de trafik durumuna ve kontrolör görev süresine göre değişir.

Modern bir ATC sistemi kontrolör algılama süresini ve izleme örnekleme sıklığını ölçmeli ve legal recording'e kayıt etmelidir.

REFERENCES: [1] Nyquist-Shannon sampling theorem

http://en.wikipedia.org/wiki/Nyquist%E2%80%93Shannon_sampling_theorem

The Nyquist-Shannon sampling theorem is a fundamental result in the field of [information theory](#), in particular

[telecommunications](#) and [signal processing](#). [Sampling](#) is the process of converting a signal (for example, a function of continuous time or space) into a numeric sequence (a function of discrete time or space). The theorem states:[\[1\]](#)

If a function $x(t)$ contains no frequencies higher than B [cps](#), it is completely determined by giving its ordinates at a series of points spaced $1/(2B)$ seconds apart.

Introduction

A signal or function is bandlimited if it contains no [energy](#) at frequencies higher than some bandlimit or [bandwidth](#) B . A signal that is bandlimited is constrained in how rapidly it changes in time, and therefore how much detail it can convey in an interval of time. The sampling theorem asserts that the uniformly spaced discrete samples are a complete representation of the signal if this bandwidth is less than half the sampling rate.

YOĞUN DİKKATTEN SONRA RAHATLAMAK—1— Eski halidir

11 02 2009

Yoğun dikkat gerektiren yorucu bir günün sonunda rahatlamak için neler yapılabilir? Normal işlerde çalışan kişiler bile bazı yoğun günler işten sonra rahatlamak o günü unutmak için çaba harcamak zorunda kalırlar. Bu yazı rahatlamak için kullanılabilecek bazı teknikleri açıklayan bir dizi yazının ilki... Odaklı(focal) ve çevresel(ambient) görüş çeşitlerini ve bunların rahatlama ile ilgisini ele alacak 1. yazıdan sonra zihinsel enerjinin boşa harcanış şekilleri ve hayal edişin işlevini ele alacağım. Son olarak Sartre'ın 'Hayal ve Bilinç' (Imagination and consciousness) adlı makalesinden faydalananak yoğun dikkatten kurtulmak ve rahatlamak için bir teknik önereceğim.

Bütün gün bilgisayar başında çalışan mühendisler, hava trafik kontrolörleri, büyük sistem operatörleri çoğunlukla uzun süre için dikkatlerini belirli bir noktaya ya da alana toplamak zorundalar. Uzun süre dar bir alana dikkat toplayan kişiler dışarı çıktıklarında geniş alanlara ve uzağa bakmakta zorlanırlar.

Görmeğe yönelik zihinsel işlemlerimiz iki türdür: focal – odaklı ve ambient – çevresel. Odaksal görüş hemen

hemen her zaman gözümüzde rod-çubuksuz bir bölge olan fovea ile ve ince ayrıntılar, desen tanınması(pattern recognition) örn. yazı okumak, küçük nesnelerin ne olduklarının belirlenişi ile ilişkilidir. Çevresel görüş genellikle merkez değil etraftaki şeylerin görülmesi ile ilgilidir ve orientation-yön duygusu ve ego motion – kendi hareketimizi yön ve hız olarak hissetmek için kullanılır[1].

Focal ve ambient görüş yeteneklerimiz ve zihinsel kaynaklarımız etkin bir şekilde birbirlerini tamamlar. Örneğin bir koridordan aşağı yürürken elimizdeki kitabı okuyabiliriz ya da otomobil kullanırken sokak tabelalarını okuyabiliriz. Bu durum onların aralarında etkin bir zaman bölüşümü olduğunu, farklı beyin yapıları tarafından icra edildiklerini bilgi işlem karakteristiklerinin farklı olduğunu gösterir[1].

Focal ve ambient görüşler arasında etkin bir zaman bölüşümünün ambient görüşün esasen bir otomatik süreç olmasından kaynaklandığı ileri sürülmektedir[1]. Uzun süreler söz konusu olduğunda bir bilinçli süreç olan odaklı görüşün yarattığı zihinsel yorgunluk bir otomatik süreç olan ambient görüşün yükü alışı ile dinlendiriliyor olabilir. Burada sorun, uzun süreli yoğun dikkat durumunda ortaya çıkar. Yoğun dikkat otomatik süreçlerin devreye girmesini engeller. Böylece, zihnin görüş mekanizmasının doğal dengesi ile dinlendirilişi imkansız hale gelir. Otomobil kullanmanın bazı durumlarda zihni dinlendirmesi otomatik süreçlerle dikkat odaklanmasını dengeli bir şekilde kullanışı ile ilgili olabilir.

Zihnimizin görsel veri işleyiş şekli bütünsel veri işleyiş şekli hakkında kuvvetli ipuçları verir. Focal ve ambient görüş mekanizmalarımız soyut anlamda belirli bir konuya odaklanmak ve bu konuyla ilişkili şeyleri içeren çevre kavram ve nesneleri otomatik olarak hissetmemiz ile ilişkilendirilebilir. Örneğin bir kişiye baktığımızda ona güven duymamızı sağlayan beynimizin ambient gibi işleyen mekanizmalarıdır.

Oturduğunuz yerden masanın altındaki halıya baktığınızda, desenlerin bir kısmı masanın ayaklarının arkasında kalsa da siz sanki tüm halıyı görüyormuş gibi algıyorsunuz durumu. Beyniniz desenlerin geliş şekline, devamlarını çıkartır ve siz onları görmeseniz de görüyormuş gibi hissedersiniz[2]. Desenlerin tamamlanması ambient görüş ve beynin daha genel otomatik işlem yapış süreçleri ile ilgili olabilir.

Bir nesneyi gördüğümüzde zihnimiz öncelikle onun görsel yanları ile ilgilenir. Eğer eksik gözüken yerleri varsa uygun devam(good continuation) ile bunları tamamlar. Zaman uzadıkça bu sefer o nesne ile ilgili semantic ağaç nesneleri tetiklenmeye başlar. Bir nesne algılama belleğinde bir minimum süre kaldıktan sonra, otomatik olarak işleme belleğine(working memory) geçer ve böylece kendisi ile ilgili semantic bağlantıları tetiklemeye başlar[3]. Bir insan gördüğünüzde siz dikkatinizi onun üzerinde toplamasanız bile onun boyu, elbiselerinin rengi, fiziki özellikleri daha sonra erkek mi bayan mı, yaşı, yabancı yerli, ve giderek daha soyut özellikleri tetiklenir ve sizin dikkatinize hazır hale getirilir. Sartre'ın desenlere ilişkin verdiği görsel tamamlama, aslında daha soyut olan genel zihinsel tamamlama için de geçerlidir.

Dikkat toplamak aslında bakmağa zaman tanımaktır. Eğer sabit bir şeye bakar ve bunu uzun süre sürdürürsek dikkatimiz o nesne üzerinde toplanır. Göz kırış sayımız azalır hatta nefesimiz bile yavaşlar... Uzun süre yoğun dikkatle çalışan bir yazılım ya da büyük sistem mühendisi bunu yaparken fiziki olarak bile zorlanır. Mühendis dikkatini belirli bir konuda ve daha özelden belirli bir probleme ilişkin sorunlarda odaklayarak o konuya ilişkin bilgilerini semantik olarak ilişkilendirir. İteratif olarak ta ilerleyen bu süreç sonuçta bir çözüme yakınsar. Bir hava trafik kontrolü sisteminde tek bir satır yazılım değiştirmek için bile o değişiklik ile ilgili bütün sistemin taranması ve fonksiyonel sonuçlarının analiz edilmesi gerekir. Bu süreç 6 aya kadar varabilen uzun süreli yoğun dikkat çabası gerektirir.

Yalnız uzun süreli yoğun dikkat gerektiren işlerde çalışan kişiler değil final sınavlarına hazırlanan öğrenciler bile günlük çalışmadan sonra yoğun dikkatten rahatlamak sorunu ile karşı karşıyadır. Her kişi sezgi ve tecrübe ile iyi kötü bazı şahsi teknikler geliştirir bu konuda... Sorun büyük sistem operatörleri gibi profesyonel kişilerin bu teknikleri sistemli bir şekilde öğrenmeleri ve uygulamaları gerekliliğinde...

Yine görmek metaforuna dönersek. Bir şeye dikkatimizi toplar ve one dik dik bakarsak, giderek bakış odağımızın daraldığını, konsantrasyonun had safhada arttığını, öte yandan ambient'ın da arttığını ve biraz sonra bulanık bir görüntüye geçtiğimizi ve gözümüzün daldığını fark edersiniz. Doğal bir kontrol mekanizması var.

Görerek ve bakarak konsantrasyon düzeyimizi ayarlarız. Normal hayatta bunların doğal olay akışı içinde birbirlerini dengeleyişi zihnimizin düşünme hızını da ayarlar[4]. Düşünsel gelişmemizin başlangıcında görmek yatar. Sistemli görmek ve bakmak uzun süreli yoğun dikkatten rahatlama teknikleri bulmak için bize bazı ipuçları verebilir.

Odaklanmış bakış esaslı yoğun dikkatli çalışmadan sonra çevresel görüşün otomatik meknizmalarına daha çok şans tanımak gerekir. Geniş manzaralı uzaklara bakılabilecek ufuk çizgili bir mekanda 3-4 saat geçirmek faydalı olabilir. Yüzeyi değil derinliği seyretmek, nesneleri değil onların birlikte oluşturdukları hacmi seyretmek iyi gelebilir. Nesneleri bağlamları içinde seyretmek, görünmeyen yerlerini hayal etmek...

Odaklanmış fakat soyut kavramlara yoğunlaşan görsel olmayan işlerden sonra ise yine geniş manzaralı uzaklara bakılabilecek ufuk çizgili bir mekanda 3-4 saat geçirmek faydalı olabilir. Fakat derinliğe değil yüzeyde gözükenlere bakmak, nesneleri ilişkilerinden koparıp yalnız başlarına izlemek, herşeyi yüzeye çıkarmak gerekir...

Referanslar:

- [1] Wickens, C. D., "Multiple Resources and Performance Prediction", University of Illinois at Urbana-Champaign, Institute of Aviation USA
- [2] Sartre, J. P., "Basic Writings - Imagination and Emotion, The Psychology of Imagination, Consciousness and Imagination", Edited By Stephen Priest, Routledge, 2005
- [3] Saral, A. R., "Düşünüş Durağanlığı", <http://largesystems-atc.blogspot.com/2008/09/dn-duraanlii.html>
- [4] Saral, A. R., "Farklılaşan Beyin", http://largesystems-atc.blogspot.com/2007_09_01_archive.html

Bazı kaynaklardan alıntılar:

- [1] Multiple resources and performance prediction

CHRISTOPHER D. WICKENS*

University of Illinois at Urbana-Champaign, Institute of Aviation Willard Airport, Aviation Human Factors Division, Aviation Research Laboratory, 1 Airport Road, Savoy, IL 61874, USA

Keywords: Attention; Performance; Time sharing workload.

4.3. Visual channels

In addition to the distinction between auditory and visual modalities of processing, there is good evidence that two aspects of visual processing, referred to as focal and ambient vision, appear to define separate resources in the sense of (a) supporting efficient time-sharing,

(b) being characterized by qualitatively different brain structures, and

(c) being associated with qualitatively different types of information processing

(Leibowitz et al. 1982, Weinstein and Wickens 1992, Previc 1998).

Focal vision, which is nearly always foveal, is required for fine detail and pattern recognition (e.g. reading text, identifying small objects). In contrast, ambient vision heavily (but not exclusively) involves peripheral vision, and is used for sensing orientation and ego motion (the direction and speed with which one moves through the environment). When we successfully walk down a corridor while reading a book, we are exploiting the parallel processing or multiple resource capabilities of focal and ambient vision, just as we are when keeping the car moving forward in the centre of the lane (ambient vision) while reading a road sign, glancing at the rear view mirror or recognizing a hazardous object in the middle of the road (focal vision).

Aircraft designers have considered several ways of exploiting ambient vision to provide guidance and alerting information to pilots, while their focal vision is heavily loaded by 166 C. D. Wickens perceiving specific channels of displayed instrument information (Stokes et al. 1990, Liggett et al. 1999) It is appropriate to ask whether the successful time sharing of focal and ambient visual tasks results because ambient vision uses separate resources, or because it uses no resources at all; that is, processing from ambient vision may be said to be 'preattentive' or automated. At the present time, insufficient data exist to answer this question, as few researchers have attempted to examine dual task performance of two ambient tasks. One study (Weinstein and Wickens 1992), however, did suggest that the second (pre-attentive/automatic) explanation offered above may in fact be the more correct one.

- [2] Jean-Paul Sartre: Basic Writings, Edited By Stephen Priest, Routledge, 2005

Imagination and Emotion, The Psychology of Imagination, Consciousness and Imagination

P 95

For an objects or any element of an object there is a great difference between being grasped as nothing and being-given-as-absent.

...

For instance, the arabesques of the rug I am viewing are both in part given to my intuition. The legs of the arm chair which stands before the window conceal certain curves, certain designs. But I nevertheless seize these hidden arabesques as existing now, as hidden but not at all as absent. ... I grasp what has been given me of their continuation.

...

It is therefore in the way in which I grasp the data that I posit that which is not given as being real. Real by the same

right as the data, as that which gives its meaning and its very nature. Likewise the successive tones of a melody are grasped by appropriate retentions as that which makes of the tone now heard exactly what it is. In this sense, to percieve this or that real datum is to percieve it on the foundation of total reality as a whole.”

P96

“If I want to imagine the hidden arabesques, I direct my attention upon them and isolate them, just as I isolate on the foundation of an undifferentiated universe the thing I actually percieve. I cease to grasp them as empty but constituting the sense of the percieved reality, instead I present them to myself, in themselves. But at the moment that I cease to concieve them as continuous present in order to grasp them in themselves, I grasp them as absent. Of course they really exist over there, under the chair , and it is over there that I think of them, but in thinking of them where they are not given to me, I grasp them as nothing for me. Thus the imaginative act is at once constitutive, isolating and annihilating.

YOĞUN DİKKATTEN SONRA RAHATLAMAK — 2 — Eski halidir

11 03 2009

UNUTMAK – BEYİN ENERJİSİNİ BOŞALTMAK

Zihinsel olarak rahatlamak nedir? Dikkatinizi toplamış olduğunuz şeyi ve onunla anlamsal (semantik) olarak ilgili diğer şeyleri unutmaktır. Yani ilgilenmekte olduğunuz şeyi ve onun ilişkilerini unutmak.

Konsantre olmak dikkatinizi bir konuya toplamak beynin çalışma belleğinde bulunan konuyla ilgisiz şeyleri unutmak, onların bulunduğu bellek adreslerine konu ile ilgili olanları getirmektir. Aslında beynin çalışma belleğini bir bilgisayar adres sayfası şeklinden çok, bağlantı ağırlıkları değiştirilebilen ya da sıfıra indirilip kopartılabilen esnek bir ilişkili hücreler ağı ve ağları gibi düşünmek gerekir. Dikkat toplama durumunda çalışma belleğini oluşturan beynimiz içinde dağınık çeşitli kısımların ilgili hücreleri arasındaki ilişkilerden konu ile ilgili olanların ağırlıkları artırılır.

Yoğun konsantrasyon durumu ise konunun üzerine toplanan dikkatin uygulama süresi ve odaklanma niteliği arttırıldığında gerçekleşir. Uzun süreli yoğun konsantrasyon ise belirli bir konuda 3 ay 6 ay gibi uzun sürelerle yoğunlaşıldığında ortaya çıkar. Bu durumda, beyin sınırlı bir konuda çok geniş bir bilgi birikimi oluşturur ve bu bilgi ile sonuca gitmeğe çalışır (örn büyük sistemlere ait yazılım projelerinde).

Uzun süreli yoğun konsantrasyon durumunda beyin algılamaya ilişkin tampon(geçici depo) belleklerini bile çalışma belleğine ve onun çevresinde oluşturduğu yakın dönem belleği(episodik ve diğer) katmanına katar. Büyük sistem mühendislerinde görülen hareket yavaşlığı ya da ameliyattan çıkan operatörlerde gözlenen davranışlar, her iki grupta eşyalarını hep aynı yere koymak gibi eğilimler... aşırı zihinsel zorlanma sonucundadır. Bu zorlanma, çalışma belleğinin normalin üstünde genişlemesi ve yakın zaman belleğinin ilişkilerle aşırı yüklenmesindendir. Episodik bellek ve temel duyulara ait tampon bellekler de çalışma belleğine katılır. Durum öyle bir hal alır ki, araba kullanırken trafikte kırmızı ışıktaki durmuş olduğunuz gibi, çok basit şeyleri kısa süre sonra hatırlıyamaz hale gelirsiniz. Koku ve tat alma duyularınız zayıflar.

Aşırı zihinsel zorlanma durumunda beynimiz sonuca gitmek için yalnızca konu içindeki öğelerin ilişkilerini arttırmakla kalmaz. Ayrıca genel olarak ilişkilendirme ve sonuca gitmeyi kolaylaştırıcı önlemler alır. Vücudun hormonlar yayınlamasını sağlayarak beyin hücrelerinin oluşturduğu sinir ağlarının iletkenlik özelliklerini değiştirir. Böylece karar almağı belirleyen karar eşikleri düşer ve doğru ya da yanlış ne olursa olsun sonuca gitmek kolaylaşır. Bunu sağlayan hormonların salgılanması kişinin duygusal yapısını da etkiler. Mühendislik projelerinin sonunda kişilerin aşırı hassaslaşması, hiç kavga etmeyen kişilerin çatışması daha sonra da iş bittiğinde sanki hiçbir şey olmamış gibi devam etmeleri tesadüf değildir.

Aşırı zorlanma durumunda beynin vücuda gönderdiği komutlar ile salgılanan hormonlar yalnızca kişinin duygusal (affektif) davranışını ve karar eşiklerini etkilemekle kalmaz. Oluşan affektif değişiklikler düşünme hızını da etkiler. Hormonların oluşturduğu yeni propagasyon ortamının özellikleri yalnızca makro seviyede kararların çabuk verilmesini değil, ilişkilerin kuruluşu ve ilişki önemlerinin belirlenişi gibi mikro olayları da hızlandırır. Örneğin olağanüstü durumlarda, acil durumlarda ne olduğumuzun farkına varmadan gösterdiğimiz doğru tepkilerin altında düşünce hızının hormonal olarak ayarlanması da yatar, otomatik süreçlerin devreye girişinin yanında.

Yoğun dikkat ve uzun süreli yoğun dikkat durumunun global bir sonucu ise kişinin zihinsel kontrol yeteneğinin normal seviyelerin üzerine çıkmasıdır. Bunun bir göstergesi, konuşma yeteneği, yabancı dil kullanımı yeteneği, artar, algılama hassasiyeti aşırı artar. Çalışırken bilgisayar ekranınızda her zaman fark etmediğiniz küçük şeyler görmeğe başlarsınız, geçmişe ilişkin olayların hiç farkına varmadığınız ilişkisel ayrıntılarını hatırlamağa fark etmeğe başlarsınız.

Düşünce hızının biraz daha artması ciddi sorunlar yaratır. Hayaller görmeğe başlarsınız ya da sesler duymağa başlarsınız. Dil konusunda sıkıntılar başlar. Almanca konuşmaları dinlerken Türkçe sözler duymağa başlarsınız. Hep aynı sorunlar kafanızda dönüp dolaşıp aklınıza gelir.

Bunalmış bir insanın önemli bir sorunu unutamamaktır. Her şeyi bir kenara koyup sorunlara taze bir kafa ile yeniden bakamamak çözümlere ulaşmağı engellediği gibi zihinsel rahatsızlığın derinleşmesine de neden olur. Bu durumda uzun ve güzel bir tatile çıkayım düzelirim yaklaşımı da çözüm vermeyebilir. Eve dönüp kapıyı açtığınızda bütün sorunları aynen karşınızda bulursunuz. Üstelik sorunları rafa kaldırıp sonra yeniden indirmenin getirdiği zihinsel yük te üstünüze biner.

Dikkatli bakılırsa sorunun en yoğun olduğu aşamalar sorunun çözümüne ilişkin ipuçları verebilir. Unutmak bu ipuçlarından önde gelen bir yeteneğimiz. Yoğun bir günden sonra o günde olanların hiç değilse ayrıntılarını bir şekilde unutabiliyorsak, akşam bunlar tekrar geri gelmiyorsa aklımıza her şey yolundadır. Rahatlamamanın zihinsel olarak relax olmanın, yoğun dikkatten ve onun kötü etkilerinden kurtulmanın anahtarı unutmaktır.

Unutmak, yoğun dikkatin oluşturmuş olduğu semantik ilişkiler ağını bozar, bu ağa özgü oluşmuş ilişki önemlerini, ağırlıklarını siler ya da bozar. İlişkisel ağırlıkların bozulması ister istemez muhakeme yeteneğini azaltarak düşünme hızını frenleyici bir etki yapar. Hız hormonal ya da kimyasal bir olgu olsa da mantıksal yapı hız üzerinde frenleyici bir etki yapabilir.

Unutmak, özellikle bağlam (context)'i unutmağa başlamak aşırı bellek zorlanmalarını azaltarak algılama tampon belleklerinin çalışma belleği gibi kullanılmağa zorlanması gereğini azaltır. Unutma işleminin hızlı olması, özellikle uzun süreli yoğun konsantrasyon dönemlerinden sonra ters etkilere yol açabilir. Kişi oluşturmuş olduğu zihin kapasitesi ile bir çok ilişkisiz konuyla ilgilenmeğe başlar. Geçmişteki çok eski anılarını zorlamağa, çok soyut konular düşünmeğe ve zihinsel zorlama eğilimini başka faaliyetlerle artarak sürdürmeğe çalışabilir.

Uzun süreli yoğun konsantrasyondan çıkışta, hatta günlük tempodan çıkışta yoğunluğu giderek azalan zihinsel faaliyetler izlemek ve kişi beynine uyum sağlamak için zaman tanımak gerekir. Örneğin, önce İngilizce haberler seyredip, daha sonra Türkçe haberler, sonra bir sanat programı sonra eğlence programı... Daha sonra TV'yi kapatıp en keyifli koltuğunuzda çay höpürdetmek vb...

Peki, normal işler yapan insanlar zaman zaman yoğun konsantre olduklarında ne yaparlar? Bilinçli olarak pek bir şey yapmazlar. Bünyelerinin ve geliştirmiş oldukları kişiliğin davranış biçimleri onları korur. Sorun büyük sistemler gibi hayati sorumluluk ve risk içeren, normalin üstünde uzun sürelerle konsantre olmak ya da belirli bir konuyu zihinde taşımak gereken işlerde çalışan kişilerindir. Bu kişiler maddi manevi motivasyonlarla bünyelerinin yüksek konsantrasyona karşı gösterdiği direnci yenmek alışkanlığını edinirler çalıştıkları işlerde. Eğer bu tür işlerde çalışan kişiler içinde bulundukları duruma karşı almaları gereken önlemler konusunda eğitilmezlerse kalıtsal eğilimlerine de bağlı olarak ciddi zihinsel risklere maruz kalırlar.

Yine görmek metaforuna dönersek. Bir şeye dikkatimizi toplar ve one dik dik bakarsak, giderek bakış odağımızın daraldığını, konsantrasyonun had safhada arttığını, öte yandan ambient'in da arttığını ve biraz sonra bulanık bir görüntüye geçtiğimizi ve gözümüzün daldığını fark edersiniz. Doğal bir kontrol mekanizması var.

Normalde zihnimiz yorulduğunda dikkatimiz dağınık farklı konuları düşünmeğe başlarız. Sınırlar zorlanınca vücudumuzun otomatik olarak tedbirler almasına bir örnek te düşünce hızının çok artması durumunda halisülasyonlar görmemizdir. Halisülasyon aslında zihinsel enerjinin bir çeşit boşalışıdır.

Davranış biçimlerimiz de bizi koruyucu etki yapabilir. Örneğin aşırı yük altındaki bir kişi, daha programlı ve planlı çalışmak için önlem alır. Program ve plan yapmak, tasarım yapmak hep zihinsel enerjiyi boşaltmağa hizmet eden yüksek enerji kullanan zihinsel faaliyetlerdir. Bunlar yalnız yapılacak işleri düzenlemekle kalmaz birikmiş olan aşırı zihinsel enerjiyi harcamağı da sağlar.

Sorun, iş yapma sürecinde zihinsel enerjinin ve düşünme hızının aşırı konsantrasyon nedeni ile normalin üzerine çıkması, bu değerde uzun süre kalması ve iş bittikten sonra ya da mesai saatleri dışında da aynı seviyelerde kalıp

aşağı inmemesidir. Bir süre sonra azalmayan bu anormal düşünme enerjisi ve hızı çalışanların beyinlerinde kalıcı değişimlere neden olmaktadır. Bu duruma karşı, çalışanların relax olma teknikleri konusunda eğitilmeleri ve iş kritikliğine bağlı olarak düzenli psikolojik kontrol altında tutulmaları gerekir.

Bundan sonraki yazım, hayati operasyonel görevler üslenen büyük sistem çalışanlarının relax olmaları için bir yöntem önerecek. Yorgun bir kafa ile karşılaşılan en önemli sorun akşam eve gidince o günü ya da güçlükleri unutamamaktır. Unutmak için belleğin bazı silme mekanizmaları olmalı. Eğer bu mekanizmaları iyi bir şekilde tahlil edebilirsek belki de çok basit bazı teknikler geliştirebiliriz.

YOĞUN DİKKATTEN SONRA RAHATLAMAK—3 – Eski halidir

11 04 2009

HAYAL KURMANIN BİR İŞLEVİ

Görerek ve bakarak konsatrasyon düzeyimizi ayarlarız. Normal hayatta bunların doğal olay akışı içinde birbirlerini dengeleyişi zihin hızımızı da ayarlar. Motivasyon, başarı HAYALİ ya da başarı ile geleceği HAYAL edilen şeyler beden ve zihin kapasitemizin artmasına yol açarak görevimizi kolaylıkla yapmamızı sağlar.

Zihnimizin çalışma şeklini canlandıran görmek metaforuna dönersek; Bir şeye dikkatimizi toplar ve one dik dik bakarsak, giderek bakış odağımızın daraldığını, konsantrasyonun had safhada arttığını, öte yandan ambient’ın da arttığını ve biraz sonra bulanık bir görüntüye geçtiğimizi ve gözümüzün daldığını fark edersiniz. Doğal bir kontrol mekanizması konsantrasyonun çok aşırı şekilde artmasını engeller. Günlük yaşantımızda bilinçli kontrole dayanan odaklı görüş, bilinçaltı kontrole dayanan ambient görüş ile dengelenir.

Ancak profesyonel anlamda bir iş yaparken, ya da uzun süreli yoğun dikkat (long duration high concentration) gerektiren işler yaparken bu doğal denge mekanizmasını bilinçli olarak, kontrol yeteneğimiz ile engelleriz. Bunun sonucunda, işimizi bitirdikten sonra, normal zihinsel sistemlerimizin otomatik olarak yok edemediği bir zihinsel ‘yorgunluk’la karşı karşıya kalırız. Yoğun dikkatten rahatlamak için o görev süresince kullandığımız bellekleri silmemiz, ya da yaptıklarımızı unutmamız gerekir. Bu basit bir unutma işlemi değildir. Edinilen tecrübeleri, öğrenilen bilgileri düzenleyip saklamak fakat aynı zamanda iş yapılırken kurulmuş semantik ilişkilerin, bilgilerin bilincimizce ‘işe yaramayanlarını’ bir şekilde silmek yani bilgisayar dilinde ‘çöp temizliği’ (‘garbage collection’) yapmamız gerekir. Bu nedenle aslında görev bittiğinde, zihinsel faaliyet bitmemiştir ve proje değerlendirme vb toplantılar yalnızca organizasyonel birikimin korunması açısından değil bireylerin zihinsel sağlıkları açısından da önemlidir.

İnsan zihninde ‘garbage collection’ işlevini sağlayan işlemlerden biri HAYAL etmektir. Yukarıda sözünü ettiğim değerlendirme toplantılarında ‘şöyle olmasaydı da şöyle yapsaydık’ nasıl olurdu şeklindeki varsayımlara dayanan değerlendirmeler, yapılan işin rutin parçalarından öte olabilecek diğer olasılıkları, imkanları ve fırsatları görmemizi sağlar.

Konunun organizasyonel yönü ile ilgili ayrı bir makale yazacağım. Şimdi yine bireysel zihinsel faaliyetlere geri dönelim. Zihnimizin muhakeme yürüttüğümüz kısmı yani çalışma belleği (working memory) bilgisayar belleği gibi düz ve ardışık bir bellek gözleri sayfası şeklinde değildir. Parçalı ve dağınık çok geniş bağlantılar içeren bir yapıdır. Aslında working memory bir anda ya da belirli bir süre içinde bağlı tutulabilen ve adreslenebilen, beyin içinde dağınık konumlarda bulunan neuronlar topluluğudur. Çalışma belleği (Working memory)’nin genişliği ihtiyaca göre değişir. Gerek olduğunda input bufferlar ve uzun dönem bellek bufferları bile working memory’ye katılabilir. Bu durum uzun süreli yüksek konsantrasyon’dur ve büyük sistem mühendisleri, yazılım uzmanlarında sık sık görülür.

Dikkati dağıtmak için ise kurulmuş olan ilişkileri silmek gerekir. İlişkiler bilgisayarda olduğu gibi tek bir komutla silinemez. Elektrikle yapılan beyin şoku hariç... Unutmak için yazılmış olan bilginin üstüne yeni bir şey yazılması gerekir. Bu aslında pratik olarak imkansızdır. Çünkü bilgi eğer yeteri kadar süre dikkat altında kaldıysa, çok geniş bir bilgi ağı ile ilişkilendirilir, madde ve varoluşa kadar giden bir otomatik soyutlamadır bu... Yine de bilginin gündemde kaldığı süre ile orantılı bir süre tazelenmezse zaman aşımına uğrayarak kendiliğinden unutulabileceğini ya da erişiminin zamanla imkansız hale kadar güçleşeceğini söyleyebiliriz. Tabii bu durum konuya bağlıdır. Benlik ile ilgili kişisel şeylerin silinmesi çok daha güçtür.

Büyük sistemlerde çalışan bir mühendis, ya da belirli bir projede 3-4 aydan uzun süre çalışmak durumundaki bir mühendis akşam eve gittikten sonra ertesi gün bıraktığı yerden işine devam etmek durumundadır. Sonuçta uzun süreli olarak yaklaşık aynı konu etrafında tazelenen bir dikkat ve giderek artan bir zihinsel kapasite söz konusu. Bu tür işler yapan bir mühendisin akşam eve gittiğinde o gün olanları ne kadar silmeğe çalışırsa çalışsın başarı şansı azdır. Bu kişisel bir sorun değil projenin başarısını da etkileyen organizasyonel bir sorundur. Amerikan yaklaşımında, bu duruma karşı ekip çalışması öne çıkartılarak bireylerin çok dar bir alanda çalışması sağlanır. Böylece, konsantre olunan alan dar tutularak, buna ilişkin oluşacak semantik ağ daraltılır ve birey üzerindeki yük azaltılır. Tabii, bu durum arayüzler ve sğesifikasyonların önemini arttıran organizasyonel bir maliyet getirir.

Benim önerim, biraz Avrupa yaklaşımına yakın. Üniversite eğitimlerinde, mühendislerin HCI(Human Computer Interaction) ile başlayıp HSI(Human System Interaction)’a kadar giden en az 3 ders çerçevesinde genel psikoloji ve sistem psikolojisi eğitimi almaları. Ayrıca, sanayide de bu konuların uygulanmasına yönelik OOP’ye benzer ‘moda rüzgarları’ estirmek gerekir. Üretici insanın zihinsel kapasitesini azami olarak kullanabilmek için onu da tıpkı bir pilot ya da diğer büyük sistem operatörü gibi özel olarak eğitmek ve kendisini daha iyi bilmesini sağlamak gerekir. Büyük sistemlerde operatörlere uygulanan zihinsel sağlık kontrolleri mühendislere de uygulanmalıdır.

McKIM ‘in ‘Experiences in Visual Thinking’ adlı kitabının ‘Yönlendirilmiş Hayal’ adlı bölümünde endişeye karşı şu çözüm önerilir: “Pasif olumsuz endişeyi kontrol ediniz ve onu üretken bir hayal biçimine dönüştürünüz. Eğer olabilecek bir başarısızlıktan endişe ediyorsanız, aksine olabilecek memnun edici sonucu hayal ediniz. Bir teslim zamanını(deadline) kaçırmaktan endişe ediyorsanız, onu zamanında yakaladığınızda duyacağınız mutluluğu hayal ediniz. ...” McKim küçük konular dışında hayal etmenin uzman kişiler gözetiminde kullanılması gereken bir yöntem olduğunu yazar.

İnanıyorum ki, uzun süreli yoğun dikkatten sonra, düşünme hızını düşürücü yöntemlerin yanında, o gün yapılan işlere ya da olan olaylara ilişkin küçük hayaller kurmak, belki çok saçma, ilişkisiz, komik hayaller, zihninizi ve hayal gücünüzü, bilinç altınızı serbest bırakmak, oluşmuş olan semantik ilişkiler yükünü unutmağa yardımcı olabilir.

Sartre ‘Hayal ve Duygu’ (‘Imagination and Emotion’) adlı eserinde “bir bilincin hayal edebilmesi için temel gerekliliğin gerçek olmayan bir hipotez ileri sürebilmesidir” der. Kısacası, hayal edebilmek için, var olan olguların dışında ve onların belirttiği gerçeğe aykırı bir hipotez ileri sürmeniz gerekir. Düşünülürse eğer, bunu tüm yönleri ile yapmanın imkansıza yakın derecede zor olduğunu fark edersiniz. Sartre bunun en azından belirli bir bakış açısı kullanılarak yapılabileceğini belirtir. Sartre, “Bilincin hayal edebilmesi için, doğası gereği dünyadan kaçabilmesi gerektiğini; kendi çabaları ile dünyadan elini eteğini çekebilir olması gerektiğini” belirtir. Bunun için “Tek kelime ile bilinç özgür olmalıdır”.

Sartre’in Hayal ve Duygu adlı eseri, hayal etmenin uzun süreli yoğun dikkatten sonra yukarıda açıkladığım zihinsel ‘çöp temizliği’ (‘garbage collection’) işlevini göreceğine ilişkin güçlü deliller içermektedir. Bu konudaki iddiamı daha sonraki daha yoğun makalelerimde tekrar ele alacağım.

“İnsan hayal gücünü kontrol edebildiği ölçüde büyür.” (Rolf Alexander, The Mind in Healing, Dutton).

KISACA ITIL NEDİR? What is ITIL in a few words?

10 05 2009

ITIL (IT Infrastructure Library) Bilişim Teknolojisi Hizmet Yönetimi için en iyi uygulamalarca yönlendirilen bir inşa iskeleti sağlar(1).

ITIL (IT Infrastructure Library) provides a framework of Best Practice guidance for IT Service Management(1).

ITIL dökümanlarında bulunan tavsiyeler tanımlayıcı ya da çare sunucu değildir fakat, ITIL’in en iyi sonuçlar doğurduğu uygulamalara dayanır.

The advice contained within this guide is neither definitive nor prescriptive, but is based on ITIL Best Practice.

BT yöneticileri için baş edilmesi gereken güçlükler daha yüksek kalitede BT hizmetleri verebilmek için ticari yönetim ile eşgüdüm ve işbirliği içinde olmak ve hizmet veriş ile hizmet optimizasyonunda daha ticari ve

müşteri odaklı olmaktır.

The challenges for IT managers are to co-ordinate and work in partnership with the business to deliver high quality IT services a more business and customer oriented approach to delivering services and cost optimization

Hizmet Yönetiminin birincil hedefi BT hizmetlerinin ticari ihtiyaçlara uygunluğunu ve onlara desteğini güvence altına almasıdır. BT hizmetlerinin ticari süreçleri desteklemesi zorunludur, fakat BT'nin ticari dönüşümü kolaylaştırıcı bir aracı rolünü oynaması da giderek önem kazanmaktadır.

The primary objective of Service Management is to ensure that the IT services are aligned to the business needs and actively support them. It is imperative that the IT services underpin the business processes, but it is also increasingly important that IT acts as an agent for change to facilitate business transformation.

Bir hizmet belirli bedelleri ödemek ve riskleri almak zorunda kalmadan müşterinin istediği sonuçları elde edişini kolaylaştırarak müşteriye artı-değer teslim etmenin bir yoludur.

A service is a means of delivering value to customers by facilitating outcomes customers want to achieve without the ownership of specific costs and risks.

Hizmet Yönetimi müşterilere hizmetler şeklinde artı-değer sağlamak için gerekli bir dizi uzmanlaşmış kurumsal yeteneklerdir.

Service Management is a set of specialized organizational capabilities for providing value to customers in the form of services.

Hizmet yönetimi yalnızca hizmetleri teslim etmekten daha ötesi ile ilgilenir. Her hizmet, süreç veya altyapı bileşeni bir yaşam-döngüsüne sahiptir ve hizmet yönetimi strateji ile başlayıp tasarım ve operasyonel duruma geçiş ve sürekli iyileştirmesi dikkate alır.

Service management is concerned with more than just delivering services. Each service, process or infrastructure component has a lifecycle, and service management considers the entire lifecycle from strategy through design and transition to operation and continual improvement.

ITIL BT hizmet yönetiminde en başarılı uygulamaları tarif eden bir kamu çerçeve-yapısıdır. BT'nin yönetilebilirliği için bir çerçeve-yapı, 'hizmet zarfı' sağlar ve teslim edilen BT hizmeti kalitesinin sürekli ölçümü ve geliştirilmesi üzerine hem ticari hem de müşteri bakış açılarından yoğunlaşır

ITIL is a public framework that describes Best Practice in IT service management. It provides a framework for the governance of IT, the 'service wrap', and focuses on the continual measurement and improvement of the quality of IT service delivered, from both a business and a customer perspective.

ITIL İngiltere'de Central Communications and Telecommunications Agency (CCTA) adına Her Majesty's Stationery Office (HMSO) tarafından 1989 ve 1995 yıllarında basılmıştır. CCTA şimdi Office of Government Commerce (OGC) altına alınmıştır. İlk kullanımı İngiltere ve Hollanda ile sınırlı idi. ITIL'in ikinci bir versiyonu 2000 ve 2004 yılları arasında bir dizi düzeltilmiş kitap olarak basılmıştır.

ITIL was published between 1989 and 1995 by Her Majesty's Stationery Office (HMSO) in the UK on behalf of the Central Communications and Telecommunications Agency (CCTA) – now subsumed within the Office of Government Commerce (OGC). Its early use was principally confined to the UK and Netherlands. A second version of ITIL was published as a set of revised books between 2000 and 2004.

Bir ITIL rehberinin anahtar kısımları:

Key sections within an ITIL guide:

Hizmet Stratejisi: Stratejik hedeflerin başarılısı stratejik varlıkların kullanımını gerektirir. Bu rehber hizmet yönetiminin stratejik bir varlığa nasıl dönüşeceğini gösterir.

Service Strategy: The achievement of strategic goals or objectives requires the use of strategic assets. The guidance shows how to transform service management into a strategic

asset.

Hizmet Tasarımı: Kaliteli Hizmet teslimini, müşteri memnuniyetini ve etkin maliyetli hizmet sağlanışını güvence altına almak amacıyla stratejiyi gerçekleştirmek ve hizmetlerin gerçek hayattaki ortama geçişini kolaylaştırmak için BT hizmetlerinin tasarımına BT uygulamaları ve süreçleri ile birlikte rehberlik etmek.

Service Design: guidance on designing IT services, along with the governing IT practices, processes and policies, to realize the strategy and facilitate the introduction of services into the live environment ensuring quality service delivery, customer satisfaction and cost-effective service provision.

Hizmete Geçiş: yeni ve değişikliğe uğramış hizmetlerin işleme geçişini sağlayacak yeteneklerin geliştirilişi ile ilgili rehberlik; Hizmet Stratejisinin Hizmet Tasarımında yazılı gereklerinin Hizmet İşletiminde etkin bir şekilde uygulanmasını hata ve kesinti risklerini kontrol altında tutarak garanti etmek.

Service Transition: guidance for the development of capabilities for transitioning new and changed services into operations, ensuring the requirements of Service Strategy, encoded in Service Design, are effectively realized in Service Operations while controlling the risks of failure and disruption.

Hizmet İşletimi: Müşteri ve hizmet sağlayıcı için değer sağlanışını garanti amacıyla hizmetlerin teslim ve destek aşamalarında etkinlik ve verimlilik elde etmek üzerine rehberlik. Stratejik hedefler nihai olarak Hizmet İşletimi tarafından gerçekleştirilir.

Service Operation: guidance on achieving effectiveness and efficiency in the delivery and support of services to ensure value for the customer and the service provider. Strategic objectives are ultimately realized through Service Operations.

Hizmet İyileştirmesi: daha iyi tasarım, hizmetlerin tanıtımı ve uygulanışı, iyileştirme çabalarını ve sonuçlarını Hizmet Stratejisi, Tasarım, İşletime Geçiş ve İşletim ile ilişkilendirilme müşteriler için artı değer yaratmak ve var olan değerleri sürdürmek.

Service Improvement: guidance in creating and maintaining value for customers through better design, introduction and operation of services, linking improvement efforts and outcomes with Service Strategy, Design, Transition and Operation.

REFERENCES:

1) The IT Infrastructure Library, An Introductory Overview of ITIL® V3, Version 1.0

Ne yaptığını bilmek ve ITIL

22 05 2009

Amerika'da hocalarımdan biri demişti. 'Ali okulun bahçesine çıktığında ilk önce ne yapacağına karar vereceksin, nereye gittiğini bileceksin, ne yaptığını bileceksin!' Batı kültüründe, özellikle de Amerikan kültüründe önemli bir kavram 'ne yaptığını bilmek'. Sartre'ın olgusalcılığında bilinçaltı ve otomatik süreçlere yer olmaması bir tesadüf mü acaba?

Biz de adettir, saymak ölçmek ayıptır. Ne kadar kazandığınızı sayarsanız bereketi kaçar işinizin! Sevgilerimiz bile ölçülmez hatta bu yüzden ölçüsüzdür sevgilerimiz... Küçük çocukları annelerini ne kadar sevdiklerini göstermeğe zorlarsız şaka yollu, kollarını açarak... Sevginin ölçülmezliği küçük çocuğun kendi kollarını alabildiğine açarak göstermeğe çalıştığı... Kısacası bizim kültürümüzde fazla ölçüp biçmek hesaplamak ayıptır.

Batı kültüründe ise hemen herşey ölçüp biçmeğe dayanır. 'Eğer ölçemiyorsan yönetemezsin' der çok bilinen bir Batı dünyası sözü... Amerikan kültüründe Avrupa'dan daha farklı olarak konsantrasyon ve hareket öndedir. Örneğin basketbol oyununda olduğu gibi... Hedefe konsantre olmak, ne yaptığını ne istediğini an be an bilerek hareket etmek, nesiller boyu bir milleti soyut ülküler değil somut bir davranış kültürüne göre yetiştirmek şüphesiz Amerikan başarısında önemli bir rol oynar.

Amerikan nüfusunun temelini, göçmenlerden ve onların yetiştirdiği yeni nesillerden oluştuğunu düşünürsek, hedefe konsantre olmak ve ne yaptığını bilmek kavramlarının niye bu kadar önemli olduğunu daha iyi anlarız. Gemi ve denizcilik kültürüdür bütün bunların altında yatan. Nüvesinde yatan her bir ferdi onlarca gün süren çetin bir Atlantik yolculuğundan geçerek oluşmuş bir millettir Amerikalılar.

Bizim kültürümüz ise konsantre olan insanı pek sevmez... Biz hayal eden, dalan kendini duygularına kaptıran, sevince coşan insanlar yetiştiririz. Bizim insanımız tepesi atınca gözü bir şey görmez, kasırğa gibi eser, döver, savaşı. Bizim insanımız fedakardır, öyle hissederse eğer canı dahil herşeyini verir. Vb. Bizi bize anlatmağa gerek yok. Son bir nokta, biz kültürümüzü kendi haline bırakırız, pek yönlendiremeyiz Amerikalılar gibi... Aslında, bu da bizim kültürümüzün ve içinde bulunduğumuz coğrafyanın bir gereğidir.

Şimdi bu durumda Batı dünyasında geliştirilmiş ITIL(1)'ı alıp Türkiye'ye uygulamak acaba ne kadar gerçekçi olur? Kısa bir süre ITIL'ı yayarak var olmak çabası içindeki bir şirkette yönetici olarak yaptığım kadarı ile, bu çok zor bir iş... Bakıyorsanız konuştuğunuz kişi yukarıda bahsettiğim 'ölçmezsen yönetemezsin' prensibini dahi bilmiyor, bilse bile reddediyor. Ekonomik kararların çok kısa vadeli olarak verilebilmesi, yönetimden stratejisinden çok kısa süreli gerçekleşen olayların ve olguların anlık etkileri ile karar vermeğe 'zorunlu' bir yönetim anlayışı ölçmeği gereksiz hatta anlamsız kılabilen bir çok şirkette...

Bu durumda TIFIL uygulamasına geçmek için atılacak ilk adım, Yardım Masası ve Operasyonel durum gözlemeğe yönelik araçları kullanmak. Sorunların müşteri tarafından bildirilmesi ve kayda alınıp ilgililere atanması şu andaki Türkiye durumunda geçerli olabilecek bir hedef. Operasyonel durum gözlemeğe yönelik büyük panel ekranlar da gösterişi ve bir bakışta karışık ve geniş bir network üzerindeki sistemleri görmek için cazip... Ama Yardım Masası sistemine giren isteklerin takibi ve Hizmet Seviyeleri ile ilişkilendirilmesi gibi şeyler bizim ülkemiz ekonomisi ve insanı için fazla soyut ve hayali...

Ekonomideki sığlığın bir sonucu her alanda yetersiz eğitim, kalite ve sayıda eleman kullanımı. Ayrıca, ITIL'ın gerektirdiği karışık bir sistemi kurmağa yönelik donanım ve yazılım yatırımından kaçınan şirketlerin sayıları az da değil, üstelik sözünü ettiğim şirketler küçük te değil.

Bir başka sorun da, ITIL'a geçişin sürekli, adım adım ilerleyen sabırlı bir çalışma ve yatırım gerektirmesi... Bilmem bu size bir şey hatırlatıyor mu? Biz de çok yaygın bir yönetim tekniği, projeleri olabildiğince geciktirip daha sonra da en kısa sürede bitmeğe zorlayarak maliyetleri düşürmek değil midir?

ITIL konusunda hem IBM'in hem de HP 'nin çeşitli ürünleri var. HP'nin sunduğu bazı ürünler .net'ten bile çok geri teknolojiye fakat HP sunduğu ITIL ile ilişkili tüm ürünlerinin bütünsel işlevselliği ile dikkat çekiyor.

ITIL governance'ı yani yönetilebilirliği arttıran bir yaklaşım Yönetilebilirliğin artması yani yönetimin kontrol yeteneğinin artması daha alt seviyelerdeki çalışanların inisiyatiflerini azaltıcı bir etki yapabilir bazı durumlarda. Örneğin, Yardım Masası kanalı ile Hata Yönetimi, bazı durumlarda müşterinin doğrudan teknisyeni arayıp işini çabukça ve 'kolayca' halletmesini engelleyebilir. Unutmamak gerekir ki Governance Amerikan kültürü tarafından ve Amerikan toplumunun ihtiyaçları ve çalışma şekline göre geliştirilmiştir. Türkiye'nin şu andaki durumunda rasyonel midir düşünmek gerekir.

Kısacası, TC devleti açık ve kesin bir karar verip, Batı değerlerini, kültürünü tereddütsüz benimsemeden ve buna ilişkin global ekonomik kararları uygulamaya koymadan ITIL'ın Türkiye'de adım adım, yavaş yavaş vb. uygulanması imkansız değilse bile zor bir iştir. Tabii, bu tür bir yaklaşımın başarısı, bir milletin binlerce yıllık kültürünü 'silmeğe' bağlanamaz. Türk insanının başarısı, 'ense yapmağı' bırakıp yaşamın her alanında yeni ve modern bir kültür (göbek atma kültürü değil) yaratabilmesine bağlıdır .

KAYNAKLAR:

1) The IT Infrastructure Library, An Introductory Overview of ITIL® V3, Version 1.0

THE FUNCTION OF SYMBOLS IN ATC AND ITS MENTAL EFFECTS

07 06 2009

INTRODUCTION

Miller's rule states that a human can handle seven plus minus one things in his/her mind at the same time. If the number increases the human mind groups these items so that the number of groups remain less than seven plus minus one (attention span).

Grouping things according to a certain point of view is called abstraction. You can group things first than you can group the groups you have formed and so on. Every step of grouping in this process is called an abstraction level.

Whenever the human mind tries to handle things that overpass its capacity to handle things simultaneously it does abstraction. Air traffic control (ATC) is no exception of this fact. ATC systems are complex discrete event dynamic systems. These systems are huge in the sense that they can handle the whole air space of large countries such as Germany or Turkey.

An air traffic control system ensures that airplanes move safely from one geographical point to another. In order to do this each airplane's safety is given to the responsibility of an air traffic control officer (ATCO) at each point of time in its journey.

The complexity arises from the fact that you have to establish areas of control responsibility for each controller. An ATCO can handle up to 12-13 airplanes at the same time depending on the size of its control area and density of the air traffic. So, in order to control an air space as large as Turkey there must be quite a number of control sectors. Actually, you generally have first, a number of air spaces depending on the geography and the height, such as eastern Turkey, western Turkey air spaces and lower air space and higher air space which may be divided at flight level 280. The more the number of sectors the more difficult it is to assign tasks to these sectors in coordination with others.

It is inevitable to use abstractions when one just imagines the complexity and the size of an ATC system and the risks involved with it. The first abstraction is the types of control, such as area control, approach control and tower control. The type of the traffic specifies the character of the system that handles it. For the sake of simplicity, and due to my experience I will mention only the area control from now on.

THE USES OF SYMBOLS

The human-kind expressed itself with symbols long before he/she found the letters and writing [1]. Symbols provide a visual representation of an idea or word as can be observed in Far Eastern alphabets and languages. The symbols played a vital role in the development process of alphabets. One can only imagine a little bit the difficulty people experienced in inventing a language first, then writing and then creating an alphabet. But it should be simple even for a dummy to appreciate the importance of using symbols in our life to fight against the difficulties that we meet.

"Symbols provide a visual representation of an idea or word. Children who find difficulty in reading can be helped to visualise the meanings of words by seeing a symbol." Symbols In Education - Why we use symbols [2].

"Unlike things, feelings and ideas are difficult to exchange. People wishing to exchange physical objects may simply hand them to each other. Feelings and ideas, however, are without physical substance. They cannot be handed directly to another person. Rather, they must be exchanged through the use of symbols—things that represent or stand for other things." [3]

The origins of our existence, the meaning of life and so weiter are no simple things to handle and this situation is not an exception to our ways of handling difficulties. For example: "The concept of using images in worship finds its origins in the Old Testament. The Temple contained numerous visual images, including the cherubim on the Ark of the Covenant. The Temple Solomon built for the Lord contained many carvings of trees, gourds, flowers, and angels (1 Kings 6). It is clear that God did not forbid images used in the Sanctuary to glorify God [4]."

Abstraction and the use of symbols are vital elements in solving math problems or others in science. The use of arbitrary symbols and the process of symbolisation have made possible the discourse of modern mathematics and logic. "Mathematics uses symbols in creative ways. Two such methods, one dealing with the process of 'alphabetisation' and the other based on the notion of 'formal similarity', are described. Through these processes, originally meaningless symbols get embodied and coded with meaning through mathematical writing and praxis [5]."

We use symbols when things are difficult to express such as feelings, like a red rose for a lady. Arts is a wide spread application area of this use of symbols. "In the play Macbeth, Shakespeare uses many symbols to add to his story. His use of blood, water, light, dark, rampant animals, and even the witches are examples of how he used symbols to add depth to his play. These symbols were often times recurring and they were all related to the central plot of the play[6]."

THE FUNCTION OF SYMBOLS

- 1- Symbol extracts what is important – relevant and preserves it
- 2- Symbol makes it reachable against all odds its a KEY
- 3- Symbol provides insulation – better cooperation at the related levels.
- 4- Symbol provides preservation.
- 5- Symbol increases processing speed.
- 6- Symbol decreases mental workload and the amount of relevant speech.
- 7- Symbol provides space for future enhancements by making abstractions.

THE USE OF SYMBOLS IN ATC

The air space used by the airplanes have to be abstracted so that a human being can easily manage the airplanes flying in his own area of responsibility. Simply this means a map but that does not suffice alone...

You must abstract the height, the third dimension in a humanly controllable manner: This means flight levels. The height difference between FL's are something around 300Ms. Breaking the third dimension to constant and separate flight levels gives us many facilities: the ability to fly at a certain direction at each level, given a certain flight level you do not have to worry on vertical separation, limitation references for ascends and descends and many more...

After you have the airspace map, you should choose reference points to fly from and to fly to, also reference points where certain actions have to be taken such as entry and exit points where adjacent centers or sectors have to be acknowledged...

If you think about the size of the German air space, and the number of planes flying concurrently, you can quickly appreciate that a single controller is vital but totally insufficient to do the job. A single ATCO can control 12-15 aircrafts(A/C) at the same time. So you must divide the airspace into enough small sized sectors to reduce the workload to humanly manageable levels. Once more we made an abstraction and created sectors. Each sector has a symbol, a few characters long to symbolize the section of the airspace they stand for.

An other abstraction is done to facilitate the route declaration in the voice and electronic communications. Instead of telling each point the A/C is going to fly over, the pilot says uppergreenone (UG1), this indicates a sequence of many points in direction depending on the departure and arrival airport. Each route has a symbol like UG1 which identifies it.

All the symbols used in ATC, points, routes, and their attributes such as entry(NP),exit(XP) etc. are identified in a static data storage or Static Data Bank(SDB). SDB is the symbol of the Static Data Bank. The marvelous character abstraction is you can do abstractions to create the entities that are used to make abstractions of the real life. The Term SDB is used by both ATC interface people who change the static properties of the system and also by the engineers who maintain the software system that supports the operations. The world of the ATC engineers is a complete abstraction full of symbols, actually they use online dictionaries while it is impossible to remember everything.

SDB handles the static properties of the air traffic. The dynamic properties of the air traffic is handled in the Dynamic Data Bank – DDB. Flight level changes, mid air entries, category changes, speed changes usw. all are recorded in the DDB. DDB is an abstraction of the dynamic attributes of the air traffic. It is defined via many symbols that reflect these attributes.

Actually the ATCOs are generally not aware of what is in DDB or SDB. They use other abstractions and many symbols. A flight plan is an abstraction of what a pilot tends to do with his airplane indicating departure and arrival aerodromes, speed, height over all the route points, route, time schedule etc. Strips are small strip of paper which outlines this information in this small area with many symbols. The area must be as small as possible because of the space limitation on the ATCOs control table. The controller has also the keyboard and display system, the radar screen and ATN messages to use. All of these are highly abstract modellings of the real life air traffic. All of them use many symbols.

THE ROLE OF SYMBOLS IN ATC

From the point of an air traffic controller using symbols is not only being able to identify them but also having the right feel of them. Aviation is not only a science based technological area but it is also an art and air traffic control is no exception to that.

The use of symbols makes things more identifiable and increases comprehension by the use of phraseology in the pilot – controller voice communication. An air plane appears as a small symbol and a vector indicates the direction and speed it flies on the radar screen. There is height, speed etc data all written as symbols + numeric values... The static control points, airports etc. all are indicated as symbols. There is even a book of ICAO which you can find these values.

But, the controller is not supposed to see all these symbols and overabundance of information, in all this mass, he simply has to keep the mental picture of the traffic in his mind. Similar to a theatre artist, he should not try to remember the text or what movements he should do, he has to keep his audience going according to the point where they are in the act.

This is also reflected in the evolution of a controller. He begins with the easiest sector and like performer he rehearses his role many times and gets to know the stage he is acting. If you remember my example about the use of symbols in Shakespeare plays, symbols help the controller to get hold of the reality, the actual reality at that moment of time during the play... Symbols play a crucial role in helping the air traffic controller to do so.

THE EFFECT OF SYMBOLS ON THE ATCO FROM THE POINT OF SYSTEMS PSYCHOLOGY

The use of symbols reduce the mental load of the air traffic controller. Unfortunately, the homeostatic tendency and ever increasing traffic load causes the air traffic controller get more load in this situation. At the end of the day, the use of symbols causes the air traffic controller to get more traffic load.

Similarly spatial processing increases the load of the controller instead of decreasing it. Large radar screens provide ample space to hold many more symbols, tables, etc.

One important point to remember; symbols contribute to our subconscious. Anything we do not understand goes to our subconscious. When concentrating on a traffic situation both on voice and radar a controller's subconscious gets busy with the other things, and these are symbols which he does not have attentional resources to deal with. So, they go to the subconscious. Just like watching an art work that you do not understand. You try to make an abstraction to overcome the difficulty you face by pushing that thing into your subconscious. If you know how to interact with your subconscious then your subconscious will pop up the problem back to you, and in perceiving the problem once more you will have formed abstraction of it, namely 'ah that flight that I skipped'.

In fact, symbols are the key to understanding the character of air traffic control. Phraseology reminds me abstract languages, the rule based structure the logic, all the symbols on the radar screen and the slow stepwise movements of airplanes has a certain lyric effect almost poetic, and the strength of symbols has a religious tone, with all the controllers and engineers walking slowly in and around the control center like the Branchid priests serving at the antic oracle's Didyma.

KAYNAKLAR:

[1] The Park Ridge Center, al.hurd@advocatehealth.com

"Before the written word, human beings used symbols as the primary means of self-expression. Hope and fear, joy and sorrow, sickness and health, love and hate, good and evil, yin and yang, feminine and masculine — all found early expressions as symbols."

[2] Symbols In Education - Why we use symbols

"Symbols provide a visual representation of an idea or word. Children who find difficulty in reading can be helped to visualise the meanings of words by seeing a symbol."

[3] Britannica Student's Encyclopedia

"Unlike things, feelings and ideas are difficult to exchange. People wishing to exchange physical objects may simply hand them to each other. Feelings and ideas, however, are without physical substance. They cannot be handed directly to another person. Rather, they must be exchanged through the use of symbols—things that represent or stand for other things."

[4] The use of Images, Signs, and Symbols in Anglican Worship By [Rev. Rebecca](#)

"The concept of using images in worship finds its origins in the Old Testament. The Temple contained numerous visual images, including the cherubim on the Ark of the Covenant. The Temple Solomon built for the Lord contained many carvings of trees, gourds, flowers, and angels (1 Kings 6). It is clear that God did not forbid images used in the Sanctuary to glorify God."

[5] The Use of Symbols in Mathematics and Logic by Sundar Sarukkai

“Abstract. It is commonly believed that the use of arbitrary symbols and the process of symbolisation have made possible the discourse of modern mathematics as well as modern, symbolic logic. This paper discusses the role of symbols in logic and mathematics, and in particular analyses whether symbols remain arbitrary in the process of symbolisation. It begins with a brief summary of the relation between sign and logic as exemplified in Indian logic in order to illustrate a logical system where the notion of 'natural' sign-signified relation is privileged. Mathematics uses symbols in creative ways. Two such methods, one dealing with the process of 'alphabetisation' and the other based on the notion of 'formal similarity', are described. Through these processes, originally meaningless symbols get embodied and coded with meaning through mathematical writing and praxis. It is also argued that mathematics and logic differ in the way they use symbols. As a consequence, logicism becomes untenable even at the discursive level, in the ways in which symbols are created, used and gather meaning.”

[6] ESSAY SAMPLE ON "THE USE OF SYMBOLS IN MACBETH" The Use of Symbols in Macbeth

“In the play Macbeth, Shakespeare uses many symbols to add to his story. His use of blood, water, light, dark, rampant animals, and even the witches are examples of how he used symbols to add depth to his play. These symbols were often times recurring and they were all related to the central plot of the play.”

BAKIŞ ALGORİTMALARI (Algorithms of Looks)

12 06 2009

Boş boş bakmak
Bir noktaya bakmak
Tek tek ayrıntılara değil bütüne bakmak
Geniş açı bakmak

Israrla bakmak
Bakışlarını kaçırmak
Gözlerinin içi gülerek bakmak
Kara kara haince bakmak

Bakarken gözü takılmak
Bir şey aramak için tarayarak bakmak
Gözünün ucuna takılmak
Baktığını görmemek

Bakarak paylamak
Bakışları ile ezmek
Bakarak dinlenmek
Bakarak şükretmek

Şekillere bakarak düşünmek
Bakarak icad etmek
Yaptığı resme esere
Bakarak yaratmak

Bakarak cihazları izlemek
Bakarak anlamak
Bakarak sorun çözmek
Bakarak konuşmak

...(daha yüzlercesi bulunabilir)

Hep aynı şeye bakarak
Dikkat toplamak
Şeyler arasındaki ilişkilere
Hacme bakarak rahatlamak

The Necessity of Noise

04 07 2009

What is noise? It is a threshold. A threshold at which point a signal loses its identifiability. Here, signal means meaningful activity which has a purpose or value. A group of people sitting at a bar, makes noise because of talking with each other relative to the silent state of the bar or relative to the music being played at that moment. Noise may carry abstract meanings and may carry various threshold functions such as noise in public decision enquettes or unrelated information on a subject you are trying to make a decision.

If we think of neural networks in our brains, these circuits make correct decisions although they get some garbage(noise) in their inputs, namely not very clear situations.

Mysteriously, noise may decide what is wrong what is right because it sets the environment to make a decision. It eliminates what is relevant what is not according to the subject, it sets the boundaries of the elemnts that will make the decision.

Noise sets the threshold for making a decision. In situations where the input namely our observations of the phenomena around us are not clear, we try to clear things by changing or adjusting to the environment before we make decisions. In fact we solve the problem by adjusting the noise threshold. Noise may be necessary in order to make healthy decisions when the inputs are not completely clear.

Gürültünün Gerekliliği (I ve II)

06 07 2009

Gürültü nedir? Gürültü bir eşiktir, bir sınırdır. Bir işaretin belirlenebilirliğinin kaybolduğu bir sınırdır. Burada, işaret bir amacı ya da değeri olan anlamlı bir faaliyettir. Bir barda oturan bir grup insan, birbirleri ile konuşurken barın sessiz haline ya da çalan müziğe göre fazla olan bir gürültü seviyesi yaparlar. Gürültü soyut anlamlar taşıyabilir ve kamuoyu anketlerinde gürültü ya da bir konuda karar verirken kararı zorlaştıran ilişkisiz bilgi gürültüsü gibi...

Eğer beynimizdeki sinir ağlarını düşünecek olursak, bu devreler bilgi kirliliği içeren giriş verileri alsalar da, Yani çok açık olmayan durumlarda da doğru kara verebilirler.

Gizemli, bir şekilde, gürültü neyin doğru neyin yanlış olduğunu belirleyebilir çünkü karar alınan koşulları belirler. Gürültü, konuya göre neyin ilişkili neyin ilişkisiz olduğunu belirler, kararı belirleyen unsurların sınırlarını belirler.

Gürültü karar vermek için gerekli eşiği belirler. Çevremizdeki olgular üzerinde izlenimlerimizin açık olmadığı durumlarda, çevre koşullarımızı değiştirerek olguları daha açık görmeğe çalışırız. Aslında, sorunları çevremizdeki gürültü seviyesini yarlayarak çözeriz. Çevremizden gelen işaretler tamamen net olmadığı zamanlar gürültü sağlıklı kararlar vermemiz için gerekli olabilir.

GÜRÜLTÜNÜN GEREKLİLİĞİ - II

Bir keman solisti konçerto çalarken orkestra belirli yerlerde durur ve ona ustalığını göstermesi için imkan tanır. Solist genellikle süratli çalınan ve icrası ustalık isteyen zorluklar içeren geçitler çalar. Çalış hızı arttıkça vücudu ile sallanarak ifade ettiği görsel unsurlar azalır. Konsantrasyonunun tamamı yayı ve kemanına yoğunlaşır. Hatta yay hareketlerini de azaltarak geniş hareketlerden kaçınır. Konsantre olan insan gereksiz hareketlerden kaçınır, enerjisini tamamen üzerinde çalıştığı işe yoğunlaştırır.

Konuya bir de gürültü açısından bakarsak, zor bir işi becermek için konsantre olan insan hareketlerindeki gürültü/işaret oranını azaltır. Gürültü belirli bir amaca yoğunlaşmamış dolayısı ile ‘ziyan edilmiş’ bir enerjidir bir bakıma...

Gürültü bir eşiktir. Anlamlı bir işaretin duyulmaz hale geldiği, anlamını yitirdiği, diğer sesler arasında kaybolduğu bir sınır. Gürültülü bir ortamda bizi çağıran kişinin sesini bize duyurması için gerekli ses şiddeti eşiği gibi...

İnsan algılaması bir bütün olarak, duymak duyusunda olduğu gibi adaptif. Belirli şiddette bir sesi duyduğumuzda kulağımız ona alışır ve eskisi kadar ondan rahatsız olmaz. Daha da önemlisi o ses şiddetinin altındaki sesleri daha zayıf duyar.

Duymak duyusunun özellikleri genel olarak insan algılaması için de geçerli. Örneğin, bir toplumda siyasi olarak yaratılan ortam gürültüsünün seviyesinin yükselmesi o toplumun bazı olayları algılama gücünü azaltır.

Gürültünün eşik etkisinin güzel bir uygulaması panik riskini azaltmak için kullanılır. Telefrik ve uçak gibi araçlarda hafif bir müzik çalınışı kişinin algılama seviyesine ilişkin eşiği yükselterek gereksiz korku düşüncelerine kapılmasını engelleyici etki yapar.

Gürültü tatil kasabalarındaki barlarda ses şiddeti ve içerik olarak öyle seçilir ki kişinin hiçbir şey düşünmemesine hizmet eder. Bu durumda eşik o kadar yüksektir ki kişinin düşünmesi mümkün değildir. Seçilen müzik içeriği de bu durumu güçlendirecek şekilde basittir ve tekrarlar içerir.

Bazı uçak kazalarında pilot kabininde pilotlar ve diğerleri arasında derinleşen sohbetlerin kötü etkisi olduğu görülür. Amaca uygun olmayan konular gürültü olarak değerlendirilirse, oluşan algılama eşiği o kadar yükselir ki pilotlar asli görevlerine ilişkin olguları algılayamazlar. İlginin bir amaca adanması yetmez, bir nedenle atanabilir olması da zorunludur. Sorumluluk kişinin kendisini hem bir amaca adanmasını hem de her an bu amacın gereğini yerine getirebilecek uyanıklığı korumasını gerektirir.

Sevgi saygı ülkemizde ‘çok’ önemli gelenekler... Fakat ülkemizde her sene normalin üzerinde sayıda trafik kazası oluyor. Acaba bunlarda şoförün konuşma vb nedenlerle dikkatinin dağılması, algılama eşiğinin yükselerek olayları algılamasının etkisi az mı? Avrupa deyişi ile ‘Otomobil yalnız şoför tarafından değil içindekiler tarafından hep birlikte kullanılır’. Maalesef özellikle bizim yaşlı kuşağımız hala FAYTON KÜLTÜRÜ ile hareket ediyor arabaya bindiklerinde. Ulaştırma Bakanlığımız otoyollar, uçuş hatları inşa etmek ile meşgul. Acaba bir yandan kendi kültürümüzün değerlerini koruyup dönüştürerek öte yandan topluma modern ulaşım kültürünü kazandırmak kimin görevi?

Gürültü eşiği doğru seçildiğinde aşırı kontrol içeren muhakeme gücünü azaltabilir. Bu durum düşünürken hep akla takılı bir izi takip etmektense bilinçaltımızın ortaya çıkaracağı bir alternatifte olanak sağlayabilir. Bir diğer işlevi de sonuca hemen gidilmesini engelleyerek muhakemede geciktirici bir etki yapması olabilir. Bir meslektaş ile birkaç kelime sohbet etmek farkında olmadan bilinçaltımızın sorunu çözmesini sağlayabilir.

Her işi yapmak için uygun bir/birkaç gürültü seviyesi vardır. Bu gürültü seviyesini o işin yapımını yüklenmiş yönetici kişi seçmeli.

The perception and assignment of meaning to randomness

27 08 2009

Somewhere on the Aegean coast of Turkey, two miniscule particles of sand lies together on the beach. Infact millions of them lie together there... Is it a coincidence or contingency that they lie together? It is not even a coincidence. There is not any meaning to it. If you name it as coincidence it is because you percieve things a intentional or coincidence etc... it is how you percieve things nothing else... Also the words ‘sand particle’, ‘beach’, ‘coast’ would not exist and we would not name those ‘things’ as as such if we did not have a vacation there, if we did not come to meet these things... There were not any coasts, sand dooms etc on the Mars or any planet till we, the human beings come and ‘discover’ them and gave them names...

Perceptions lie at the bottom of every mental activity – including cognition in general. Nature builds intelligence based on perception. Once we meet the sand particles, and many of them, we simple see or feel the warmth of them. We do not assign any meaning to them at this phase. The necessity to tell them or to remember them easily causes us to desribe them. Finally it is easier to give them a name. How we name things depend on how we relate to them rather than to their internal attributes.

The naming process causes us to use deeper levels of meaning as we get to learn more about things and the interaction between things develop. While there is a minimum common ground of the meanings of words, there still are different views to things which bring different meanings to their names.

Different levels of meanings create abstraction and the abstract names and concepts. This creates the possibility

to use basic names with different meanings in different contexts.

The way we name sand particles on the beach displays our tendencies to name randomness. Some times we name random things as if they are absolute entities (accompanied with a strong sense of belief). Sometimes we do not care whether it is random or not and name the whole thing or process – as beach. Sometimes we get so high in abstraction that we name it as if from somewhere high in the atmosphere – as coast...

The perception and assignment of meaning to randomness is a critical mental process which displays the strength and weaknesses of the individual human mind. It is no coincidence that the initial signs of many behavioral or clinic mental problems are related to the deficiencies in this area.

Geçmiş Unutmak Bilinç Altına Bırakmak

12 09 2009

Hep bir şeyleri hatırlamak için çaba harcarız. Peki ya unutmak için çaba harcar mıyız? Belki olmuş olan kötü bir şeyi unutmaya çabalayabiliriz. Ama dışıde dışı çektiyip sonra olanları unutmaya çalışan kişi azdır. Hatırlamak ne kadar bilinçli bir çaba gerektirse de unutmak o kadar kendiliğinden olan doğal bir işlemdir sanki...

Geçmiş unutmak nedir? Bizi derinden etkilemiş bir şeyi unutmamız mümkün mü? Teorik olarak belleğimizde belirli bir süre kalmış bir şeyi ölüncye kadar beynimiz saklar. Burada önemli olan, o şeyin üzerinde dikkatimizi toplayıp bir süre durmuş olmamız. Bu durum, o şeyin beynimizdeki semantik ve diğer yapay sinir ağlarında kendisi ile ilgili sinir hücreleri ile arasında yeterli bağlantılar kurulmasını sağlar.

Bir şeyi algılayıp üzerinde belirli bir süre dikkatimizi toplamamız aslında büyük bir zihinsel yükü sırtımıza yükler. Bu gerekli ya da gereksiz yükten kurtulmamız, unutmamız çok daha uzun bir süre gerektirir. Unutmak daha çok bilinçaltının yürüttüğü otomatik süreçler ve garbage collection ile gerçekleşir.

Zihinlerinin kontrol yetenekleri artmış büyük sistem operatörleri ve mühendisleri giderek bilinçaltılarına daha az insiyatif tanırılar. Bu durum, onların sırtındaki gereksiz hatırlayış yüklerini artırır. Aynı durum, toplumsal olarak uzun süren sorunların karmaşıklığında görülür. Unutmak yeteneğimiz sorun çözme yeteneğimizin bir parçasıdır.

Gerçi her zaman mümkün olmayabilir fakat, bir tarih ve saat seçip ‘Şu andan itibaren geçmişe ait hiçbir şeyi hatırlamayacağım’ demek gerekir. Bu andan itibaren, bilinçli olarak, farkında olarak geçmişte olan olayları düşünmeğe karar vermek gerekir.

Geçmiş hatırlamağa çalışmamak, geçmiş unutmak değil. Acil ihtiyaç olduğunda, bilinçaltımız gerekli olan şeyi bulup getirir. Kendinize güveniniz.

The Right of Time

25 09 2009

Time has its own rights. Humans, animals, nature, children, plants, almost everything has some basic rights. Time has its basic rights also...

At the moment that an event takes place between two opponents, justice gets set as one is right the other is wrong or at least to a degree or on the basis of some limiting conditions. Among all these conditions time has a special privilege, it has a right also in establishing the justice.

After the initial conditions that establish the ‘right’ on the basis of justice, time begins to tick. If the conditions related to the dispute are dependent on time, at the end of a certain period of time the ‘winning’ side at the beginning may find itself as ‘losing’...

An other example from engineering: To solve a technical problem, it is not enough to know the subject... You

must do research and then analyse the problem, diagnose and locate the problem, etc... You must put your time into solving the problem. In the beginning some problems seem impossible to solve but if you put the necessary time and may be some more it is certain you will solve the problem. It is only a matter of time. Because it is the right of time.

YOĞUN DİKKAT

07 11 2009

Yoğun dikkat zihnimizin yeteneklerinin kıymetli bir parçası... Yoğun dikkatin uygulandığı konu, süresi, sona erdirilişi kadar tetiklenişi ve gerçekleştirci zihinsel mekanizmalar da önemli...

Örneğin, sık sık rastladığımız bir durum: Sohbet sırasında bir kişi belirli bir memleket meselesi konusunda konuşurda konuşur meseleyi bir çok yönden ele alıp derinleştirir... Bu yoğun dikkatin boşa harcandığı, başlayış tetiklemesi, konu, süre ve durdurucu unsurların yanlış çalıştığı ve zihinsel enerjinin boşa harcandığı bir durum...

Zihinsel gücün korunması ve doğru harcanması için yoğun dikkatin bilinçli bir şekilde kullanılması gerekir. Dostum Servet BAŞOL Bey bir mektubunda şöyle yazmıştı:

“Yoğun dikkat, zorunluluk hallerinde yararlıdır.

Zorunluluk ise dışarıdan gelmediği sürece, yani insan içinde böyle bir zorunluluk duyduğunda, sorgulamak gerektir. Bu daha çok bencilliğin devreye girmesi, fedakarlığın ertelenmesi ve vücudun gerekleri dışında zorlanmaması ilkesi ile aşılabılır”. Servet BAŞOL

İnsan kendi içinde sık sık yoğun dikkat kullanma ihtiyacı hissediyorsa bu zihin sağlığı açısından kötü bir işarettir.

Yoğun konsantrasyonu tetikleyen mekanizma en azından bazı durumlarda şöyledir: Bir şey üzerinde yoğun dikkat sağlamak için aynı şeye uzun sür sabit olarak bakmak gerekir. Ya da söz konusu şey soyutsa, örn. bir düşünce ya da problem ise aynı şeyi sabit olarak tek ya da farklı açılardan düşünmek gerekir.

İnsan tek bir nesneye bakarak konsantre olur, nesneler arasındaki hacme bakarak dikkatini dağıtır.

Boşluğa Bakmak - To Look at Space

29 11 2009

Boşluğa bakmak tabiatı gereği bir nesneye bakmaktan farklı. Boşluğa bakmak tanımı gereği boş olan bir alana ya da hacme bakmak demek. Çünkü en azından bakan kişi var.

Bir nesneye bakınca gözümüz ona odaklanır. Dikkatimiz ve ilgi kaynaklarımız o nesneye yoğunlaşmasına neden olur.

Bir de genel manzaraya – büyük resme bakarken kullandığımız bakış tekniğimiz var. Bu bakışta tek tek nesnelere odaklanmadan genel bir bakış söz konusu. Aslında belki de bu hacme bakmağa en yakın olan bakış türü. Aslında baktığımız şey, o manzarayı oluşturan unsurların yarattığı soyut nesnesel hacim...

Soyut hacim nedir öyle ise? Soyut nesnelerin oluşturduğu kümelerin belirli bir kaç boyutta yarattığı büyüklüktür.

Tekrar başa dönersek... Hacme bakmak odaklanmağa dayanan en temel görme (ve ardındaki zihinsel dikkat-konsantrasyon) fonksiyonlarının zıttını tetiklemek gerektir. Örneğin bir koruda (seyrek olmalı) tek tek ağaçlara bakmak yerine ağaçlar arasındaki uzaklığa bakmak, bu uzaklıkları karşılaştırmak vb dikkatin dağılmasına ve relax – rahatlamağa neden olabilir. Belirli bir şeyi bakmamak kişiyi rahatlatır.

TO LOOK AT SPACE

29 11 2009

To look at the space is different by its definition from looking at an object. To look at a space is by definition to look at a space inside an area or volume. Because there exists at least the observer.

Our eyes focus when we look at an object. Our attention concentrate on that object.

When we look at a panorama-general view we use a special technique of looking. We do not look at individual objects but view the general view. In fact this may be the closest way to look at space. Indeed when we view a panorama we do not look at the elements that form the general view but the abstract volume that they create...

What is abstract volume then? Abstract volume is the entity that is created in multiple dimensions by a set of abstract entities.

If we return back to the beginning once more... Looking at space should trigger the opposite of looking functions that are based on focusing (and the other cognitive functions such as attention and concentration). For example, to look at individual trees in a sparsely populated woods vs. looking at the spaces between trees and comparing them etc. may help to diffuse concentration and get relaxed. Looking at nothing or not specific things may help to relax.

The Effect of Feelings on Concentration

04 01 2010

This is about the effect of feelings on focused attention and concentration. There is a difference between focused attention and high concentration. Focused attention requires the use of attention resources for a very limited area or task. Concentration is different from focused attention. Concentration does not exclude whole areas of interest unless they can be linked to the subject at one or other level of abstraction. That's why we talk about deep concentration but not deep focusing.

The effect of feelings, namely getting sentimental or a certain affective mood during a task may have certain effects to the quality of the work done. These effects may be positive in the short term as increasing motivation under /against too much load. They may be negative as the effect of an airplane accident on the air traffic controllers who must still continue to control the remaining hundreds of aircrafts in the air.

Feelings control the thinking speed hence control the depth and establish the context of thinking. Thinking speed is a commonly used term but different hormones effect different parts of the brain and may cause working speeds in those regions. It may not be wise to use thinking speed in place of a global brain speed performance as in CPU speeds of the computers. I refer to the cognitive processing speed of the brain when I mention thinking speed. It is also interesting to question what exactly thinking speed means. Is it the propagation speed of signals in the neural networks via chemical reactions? Or is it the inverse of the resolution duration of a minimal decision taking in the neural networks?

There certainly exist time frames in the brain processing which establish time limits for the propagation of signals in the neural networks. These time limits may be set by hormones which control the chemical conditions that in turn control the propagation conditions in these networks. Feelings effect the hormon production and flow in the body. Hence feelings effect our cognitive abilities, namely decisions.

Speaking of thinking speed, one must not forget the dynamic character and differentiate between minimal and major variations. The effect of minimal variations may be positive on the thinking performance while the reverse on major variations. Also, one must consider the gradual and sudden changes. The effect of gradual changes may create complex situations such as the loss of the situational awareness in pilots while making smalltalk with colleagues. The effect of sudden changes may be good when the operator is well trained and can control the extra influx of the hormones to increase his performance in emergencies.

Last but not the least, the feeling of taste is the key to understanding feelings as much as seeing for understanding cognition. Tasting sets the way to feeling and seeing to thinking, developmentally and evolutionarily.

Duyguların Konsantrasyona Etkileri – I

12 01 2010

EFFECT OF FEELINGS ON CONCENTRATION - I

DUYGULARIN KONSANTRASYONA ETKİLERİ - I

This is about the effect of feelings on focused attention and concentration. There is a difference between focused attention and high concentration. Focused attention requires the use of attention resources for a very limited area or task. Concentration is different from focused attention. Concentration does not exclude whole areas of interest unless they can be linked to the subject at one or other level of abstraction. That's why we talk about deep concentration but not deep focusing.

Bu yazı duyguların dikkat toplamak ve konsantrasyona etkileri üzerine. Dikkat toplamak(focused attention) ile yüksek konsantrasyon(high concentration) arasında bir fark var. Dikkat toplamak ilgi kaynaklarının(attention resources) çok küçük sınırlı bir alanda odaklanmasını gerektirir. Konsantrasyon odaklanmış dikkatten farklıdır. Konsantrasyon konu ile bir soyutlama seviyesinde ya da öbüründe ilişkilendirilebilen alanların tek tek herbirinin tümünü dikkate alır, dışlamaz. Zaten bu yüzden 'derin dikkat(deep concentration)' dan bahsederiz, 'derin odaklanmadan' değil.

The effect of feelings, namely getting sentimental or a certain affective mood during a task may have certain effects to the quality of the work done. These effects may be positive in the short term as increasing motivation under /against too much load. They may be negative as the effect of an airplane accident on the air traffic controllers who must still continue to control the remaining hundreds of aircrafts in the air.

Duyguların etkisi yani duygusallaşma veya bir iş yaparken belirli bir duygusal hava yapılan işin kalitesi üzerinde bazı etkiler yapılabilir. Bu etkiler aşırı yük altında çalışırken motivasyon-şevki arttırarak kısa vadede olumlu olabilir. Bir uçak kazasının hala havada olan yüzlerce uçağı kontrol etmek zorunda olan hava trafik kontrolörleri üzerindeki etkisi gibi olumsuz da olabilir.

Feelings control the thinking speed hence control the depth and establish the context of thinking. Thinking speed is a commonly used term but different hormones effect different parts of the brain and may cause working speeds in those regions. It may not be wise to use thinking speed in place of a global brain speed performance as in CPU speeds of the computers. I refer to the cognitive processing speed of the brain when I mention thinking speed. It is also interesting to question what exactly thinking speed means. Is it the propagation speed of signals in the neural networks via chemical reactions? Or is it the inverse of the resolution duration of a minimal decision taking in the neural networks?

Duygular düşünme hızını kontrol ederler böylece düşünme derinliğini kontrol ederler ve bağlamı(context) oluştururlar. Düşünme hızı genelde kullanılan bir deyim fakat farklı hormonlar beynin farklı kısımlarını etkiler ve bu bölgelerde farklı çalışma hızlarına neden olurlar. Düşünme hızını bilgisayarların CPU hızları gibi genel bir beyin performans hızı şeklinde kullanmak akıllıca olmaz. Düşünme hızı dediğimde bahsettiğim beynin muhakeme hızını (cognitive processing) kastediyorum. Düşünme hızının tam olarak ne belirttiğini sorgulamak ilginç sonuçlara götürür. İşaretlerin zihin sinirsel ağlarında kimyasal etkileşimlerle yayılma hızı(propagation) mı? Yoksa Zihin sinirsel ağlarında alınan en küçük kararın oluşma süresinin bir bölü değeri mi?

There certainly exist time frames in the brain processing which establish time limits for the propagation of signals in the neural networks. These time limits may be set by hormones which control the chemical conditions that in turn control the propagation conditions in these networks. Feelings effect the hormon production and flow in the body. Hence feelings effect our cognitive abilities, namely decisions.

Beynin işleyişinde sinirsel ağlarda işaret yayılmasına sınırlar koyan zaman çerçeveleri olduğu muhakkaktır. Bu zaman sınırları kimyasal reaksiyonları ve bunlar aracılığı ile ağlarda yayılım koşullarını kontrol eden hormonlar tarafından belirleniyor olabilir. Böylece, duygular muhakeme yeteneklerimizi yani kararlarımızı etkiler.

Speaking of thinking speed, one must not forget the dynamic character and differentiate between minimal and major variations. The effect of minimal variations may be positive on the thinking performance while the reverse on major variations. Also, one must consider the gradual and sudden changes. The effect of gradual changes may create complex situations such as the loss of the situational awareness in pilots while making smalltalk with colleagues. The effect of sudden changes may be good when the operator is well trained and can control the extra influx of the hormones to increase his performance in emergencies.

Düşünme hızı dendiğinde, kişi dinamik tabiatı unutmamalı ve küçük ve büyük değişimler arasında ayırım yapmalı. Küçük değişimlerin düşünme performansı üzerinde etkileri olumlu olabildiği gibi büyüklerin ki olumsuz olabilir. Aynı zamanda, kişi yavaş yavaş ve ani değişimleri dikkate almalı. Yavaş değişimlerin etkisi durum farkındalığı(situation awareness)nın kaybı gibi karışık durumlar yaratabilir. Operatör iyi eğitilmiş olup fazla hormon akımını karşılaştığı olağanüstü durumdaki performansını arttırmak için kullanabilirse ani değişimlerin operatör üstündeki etkisi olumlu olabilir.

Last but not the least, the feeling of taste is the key to understanding feelings as much as seeing for understanding cognition. Tasting sets the way to feeling and seeing to thinking, developmentally and evolutionarily.

Son olarak fakat en sonuncu önemde olmayan bir nokta: görme duyusu zihinsel muhakeme yeteneğini anlamakta

ne kadar anahtar ise tat alma duyusu da duyguları anlamakta anahtardır. Tat alma duyguları anlamak için, görme duyusu ise düşünmeği anlamak için yol açar, bebeklikteki gelişim süreci ve insanın evrim süreçleri açısından...

The Effect of Feelings on Concentration – II

21 02 2010

What is forgetting? Anything which has remained a minimum period of time in our memory gets written in our long term memory. Anything which considerably gains our attention cannot be forgotten at all. There are limits to the quality of remembering though. A healthy person cannot forget his/her parents' names for example. It is a fact that we have increasing difficulty to remember the details of the past as time proceeds. This should not make you think that you have forgotten everything. You lose the means to reach the memories not the memories themselves. Many times has a person got astonished at how many details he remember when he enters the same classroom he has gone to primary school.

What is temporary forgetting? Indeed all forgetting is temporary as we do not forget anything in our long term memory. I mean short term forgetting with temporary. For example when you are eating your favorite meal you forget the rest of the world. When you are studying for a critical exam you forget the rest of the world. When you go to shopping you forget to buy the most needed item.

Air Traffic Controllers do forget also. After solving a critical situation, it is not rare that they forget they have to handle a secondary one. The large system controllers' brains blank out or forget some critical data sometimes. I remember an airplane accident, in which the pilots socialized with some small talk and forget to enter a route point to the flight computer ...

Concentration causes forgetting. It focuses the attention on a certain subject area and considers only things related to this area. This causes the loss of access to the secondary areas and hence the temporary forgetting of them. Situation awareness concept is developed to handle this problem. Situation awareness requires continuous tracing of system variables whenever possible.

Concentrating is good when absolute concentration on a single thing is needed. When a partial attention is required for a specific task besides the task of general surveillance of others it is not good to concentrate too much. Divided attention requires not too much concentration on only one of specific tasks. Concentration causes masking.

Everybody remembers a student who forgets her line when reading a poem from her memory in primary school. Excitement, strong feelings cause memory retrieval failures also. In this situation, concentration is not the culprit. Concentration is required and obtained. The required mental resources are ready. What is the thing that makes the child forget while reading the poem from her memory?

Another similar situation can be observed when you are walking down the apartment stairs. If you look at each step and each stair you step on, you tumble... If you get excited and afraid you get stiff your muscles harden. If you 'let it go', 'let it lose' a little bit and walk with confidence (to something out of your control) you walk down the stairs easily...

If you concentrate too much, more than necessary and increase the stiffness of your posture, you increase your brain's cognitive section's control. On the other hand, remembering requires the functioning of your subconscious. You do not remember things with using your logic. You give hints, keys and then your subconscious finds and brings them to your conscious. Remembering requires a fine balance between conscious and subconscious entities. So, the primary school student who stiffens and gets excited does not give a chance to her subconscious to retrieve the lines. She fails.

Tonus – posture, In fact, there is more to the problem than stiffening or hardening the muscles... Yes, when concentration increases cognitive abilities increase and they use most of the brain resources but how does this happen? How is the balance obtained between different functional parts of the brain?

How does a professional theater actor remember thousands of lines without any mistake? What does a pianist learn in many years of education that she does not forget in the concert?

A professional learns to orchestrate his brains functional parts through education and professional practice. Choosing the right thinking speed sets the right timeframes to enable the brain to activate its right functional part itself. Excessive concentration hurts memory retrieval not only because of the muscle stiffening and hardened posture but also because of the thinking speed cognition reaches. Cognition can reach thinking speeds that feelings use by the help of high concentration. This may hurt the overall functioning of the brain and may be the subconscious (I have a few more words on that for the future articles).

There are many implications of the thinking speed. But, I will note here only, you must select the right timeframe and hence the right thinking speed in order to be successful in any task. Be careful feelings are the fastest processing brain activity, emergency processes(programmed), automatic processes (things you do by memorizing) are the second, cognitive processes the third, safety related risk sensing(the slowest). So, next time you lock the door of your house, do not behave as if you are typing on your computer. Last but not the least, the speed of cognition can be controlled by concentration. Some of the emergency processes such as fear etc. are built-in feelings, I indicate learned processes as emergency processes.

It is vital to select the right posture and muscle tonus which will give the correct message to our brain at first. Then one must set the right salience, the right time frame and thinking speed and then increase the concentration to the required level, nothing more nothing less... One can set himself the right mood to do a task by using his education and PERSONALITY. Each person is a different solution and each profession requires a specific mental set of human mind.

Duyguların Konsantrasyona Etkileri – II

03 04 2010

EFFECT OF FEELINGS ON CONCENTRATION - II

DUYGULARIN KONSANTRASYONA ETKİLERİ - II

What is forgetting? Anything which has remained a minimum period of time in our memory gets written in our long term memory. Anything which considerably gains our attention cannot be forgotten at all. There are limits to the quality of remembering though. A healthy person cannot forget his/her parents' names for example. It is a fact that we have increasing difficulty to remember the details of the past as time proceeds. This should not make you think that you have forgotten everything. You lose the means to reach the memories not the memories themselves. Many times has a person got astonished at how many details he remember when he enters the same classroom he has gone to primary school.

Unutmak nedir? Belleğimizde minimum bir süre kalan herhangi bir şey uzun dönem belleğimize yazılır. Dikkate alınacak kadar ilginizi çeken herhangi bir şey bir daha unutulamaz. Hatırlamanın kalitesine ilişkin sınırlar var yine de. Sağlıklı bir insan kendisinin anne ve babasının isimlerini unutamaz örneğin. Zaman geçtikçe geçmişin ayrıntılarını hatırlamakta giderek artan güçlük çektiğimiz bir gerçek. Anılara erişmenin yollarını kaybederiz anıları değil. Bir çok kez kişi ilkokulda gittiği sınıfa girdiğinde ne kadar çok ayrıntı hatırladığına şaşırır.

What is temporary forgetting? Indeed all forgetting is temporary as we do not forget anything in our long term memory. I mean short term forgetting with temporary. For example when you are eating your favorite meal you forget the rest of the world. When you are studying for a critical exam you forget the rest of the world. When you go to shopping you forget to buy the most needed item.

Geçici unutmak nedir? Gerçekte bütün unutmalar geçicidir çünkü uzun dönemli belleğimizdeki hiçbir şeyi unutmayız.

Geçiciden kastım kısa dönemli unutmak. Örneğin en sevdiğiniz yemeği yerken dünyanın kalan tarafını unutursunuz.

Kritik bir sınava hazırlanırken dünyayı unutursunuz. Alışverişe gittiğinizde en gerekli şeyi almayı unutursunuz.

Air Traffic Controllers do forget also. After solving a critical situation, it is not rare that they forget they have to handle a secondary one. The large system controllers' brains blank out or forget some critical data sometimes. I remember an airplane accident, in which the pilots socialized with some small talk and forget to enter a route point to the flight computer ...

Hava Trafik Kontrolörleri de unuturlar. Kritik bir durumu çözdükten sonra, ikincil bir durumu halletmeleri gerektiğini unutmaları nadir değil. Büyük sistem operatörlerinin beyni bazan tamamen boşalır ya da bazı kritik verileri unutmaz.

Bir uçak kazasında sohbete dalan pilotların uçuş bilgisayarına bir kontrol noktasını girmeyi unuttuklarını hatırlıyorum.

Concentration causes forgetting. It focuses the attention on a certain subject area and considers only things related to this area. This causes the loss of access to the secondary areas and hence the temporary forgetting of them. Situation awareness concept is developed to handle this problem. Situation awareness requires continuous tracing of system variables whenever possible.

Konsantrasyon unutturur. İlgiyi belirli bir konu alanına odaklar ve yalnızca bu alan ile ilgili şeyleri dikkate alır. Bu, ikincil alanlara erişimin kaybına yol açar ve böylece onları geçici olarak unutturur. Durum farkındalığı kavramı bu problemi çözmek için geliştirilmiştir. Durum farkındalığı sistem değişkenlerinin mümkün olduğu her zaman sürekli taranmasını gerektirir.

Concentrating is good when absolute concentration on a single thing is needed. When a partial attention is required for a specific task besides the task of general surveillance of others it is not good to concentrate too much. Divided attention requires not too much concentration on only one of specific tasks. Concentration causes masking.

Konsantrasyon tek bir şey üzerinde mutlak bir konsantrasyon gerektiğinde iyi. Diğer işlerin genel takibi ile aynı anda belirli bir iş için kısmi konsantrasyon gerektiğinde çok fazla konsantre olmak pek iyi değil. Bölünmüş ilgi sözkonusu işlerden yalnızca belirli bir tanesi üzerinde konsantre olmamayı gerektirir. Konsantrasyon maskeler.

Everybody remembers a student who forgets her line when reading a poem from her memory in primary school. Excitement, strong feelings cause memory retrieval failures also. In this situation, concentration is not the culprit. Concentration is required and obtained. The required mental resources are ready. What is the thing that makes the child forget while reading the poem from her memory?

Herkes ilkokulda ezberden şiir okurken sözünü unutan bir öğrenciyi hatırlar. Heyecan, kuvvetli duygular da bellek erişim hatalarına neden olur. Bu durumda, konsantrasyon suçlu değil. Konsantrasyon gerekli ve elde edilmiş. Gerekli zihinsel kaynaklar hazır. Peki çocuğun şiiri belleğinden okurken unutmamasına sağlayan şey nedir?

Another similar situation can be observed when you are walking down the apartment stairs. If you look at each step and each stair you step on, you tumble... If you get excited and afraid you get stiff your muscles harden. If you 'let it go', 'let it lose' a little bit and walk with confidence (to something out of your control) you walk down the stairs easily...

Bir başka benzer durum apartman merdivenlerinden aşağı yürürken gözlenebilir. Eğer bastığınız her bir basamağa dikkat ederseniz, tökezlersiniz. Eğer heyecanlanır ve korkarsanız adalelerinizi kasarsınız. Eğer bir parça 'kendinizi rahat bırakırsanız' ve güvenle yürürseniz (kendi dışınızda olan bir şeye güven) merdivenlerden aşağı kolaylıkla inersiniz...

If you concentrate too much, more than necessary and increase the stiffness of your posture, you increase your brain's cognitive section's control. On the other hand, remembering requires the functioning of your subconscious. You do not remember things with using your logic. You give hints, keys and then your subconscious finds and brings them to your conscious. Remembering requires a fine balance between conscious and subconscious entities. So, the primary school student who stiffens and gets excited does not give a chance to her subconscious to retrieve the lines. She fails.

Eğer aşırı konsantre olursanız (ya da gereğinden çok) ve duruşunuzun katılığı artırırsanız, beyninizin muhakemesel kısmının kontrol ağırlığını artırırsınız. Öte yandan, hatırlamak bilinçaltınızın fonksiyonlarının çalışmasını gerektirir. Şeyleri mantığınızı kullanarak hatırlamazsınız. Siz ipuçları, anahtar kelimeler belirlersiniz, bilinçaltınız onları bilincinize getirir. Hatırlamak bilinç ve bilinçaltı arasında ince bir denge gerektirir. Dolayısı ile, kasılan ve heyecanlanan ilkokul öğrencisi bilinçaltına şiir satırlarını getirmek için şans tanımaz. Başarısız olur.

Tonus – posture, In fact, there is more to the problem than stiffening or hardening the muscles... Yes, when concentration increases cognitive abilities increase and they use most of the brain resources but how does this happen? How is the balance obtained between different functional parts of the brain? How does a professional theater actor remember thousands of lines without any mistake? What does a pianist learn in many years of education that she does not forget in the concert?

Adale gerginliği – vücut duruş şekli, bu adalelerinizi kasmak ve sertleştirmekten öte bir problemdir... Evet, konsantrasyon arttığında muhakemesel yetenekler artar ve beynin imkanlarının en büyük kısmını kullanırlar, fakat bu nasıl olur? Beynin farklı kısımları arasındaki denge nasıl sağlanır? Bir profesyonel tiyatro sanatçısı nasıl binlerce satırı hatasız hatırlar?

A professional learns to orchestrate his brains functional parts through education and professional practice. Choosing the right thinking speed sets the right timeframes to enable the brain to activate its right functional part itself. Excessive concentration hurts memory retrieval not only because of the muscle stiffening and hardened posture but also because of the thinking speed cognition reaches. Cognition can reach thinking speeds that feelings use by the help of high concentration. This may hurt the overall functioning of the brain and may be the subconscious (I have a few more words on that for the future articles).

Bir profesyonel kişi beyninin farklı kısımlarını yönetmeği eğitim ve profesyonel tecrübe ile öğrenir. Doğru düşünme hızını seçmek beynin doğru fonksiyonel kısmının kendini harekete geçirmesi için doğru zaman çerçevelerini oluşturur. Aşırı konsantrasyon yalnızca vücut duruşunun kasılması ve sertleşmesi nedeni ile değil muhakemenin ulaştığı düşünme hızı yüzünden bellek erişimine zarar verir. Muhakeme duyguları kullandığı yüksek düşünme(zihinsel işlem) hızlarına yüksek konsantrasyon yardımı ile çıkabilir. Bu beynin genel işlevlerine ve bilinçaltına (bu konuda bir ik kelime daha edecek lafım var) zarar verebilir.

There are many implications of the thinking speed. But, I will note here only, you must select the right timeframe and hence the right thinking speed in order to be successful in any task. Be careful feelings are the fastest processing brain activity, emergency processes(programmed), automatic processes (things you do by memorizing) are the second, cognitive processes the third, safety related risk sensing(the slowest). So, next time

you lock the door of your house, do not behave as if you are typing on your computer. Last but not the least, the speed of cognition can be controlled by concentration. Some of the emergency processes such as fear etc. are built-in feelings, I indicate learned processes as emergency processes.

Düşünme hızının bir çok etkileri ve sonuçları vardır. Fakat, burada yalnızca şunu belirteceğim, işinizde başarılı olabilmek için doğru zaman çerçevesini ve dolayısı ile doğru düşünme hızını seçmek zorundasınız. Dikkatli olunuz, duygular beyin içinde en hızlı faaliyettir, daha sonra sıra ile acil durum(koşullanmış), ezbere süreçler, muhakemesel süreçler, tedbir süreçleri ise en yavaş hızdadır. Dolayısı ile bird aha kapınızı kilitlerken, bilgisayarınıza yazı yazar gibi davranmayınız. Son fakat sonuncu olmayan, muhakeme hızı konsantrasyon ile kontrol edilebilir. Korku vb gibi bazı acil durum süreçleri genetik yapısal duygulardır,ben acil durum süreci derken ezberlenmiş süreçleri kastediyorum. It is vital to select the right posture and muscle tone which will give the correct message to our brain at first. Then one must set the right salience, the right time frame and thinking speed and then increase the concentration to the required level, nothing more nothing less... One can set himself the right mood to do a task by using his education and PERSONALITY. Each person is a different solution and each profession requires a specific mental set of human mind.

İlk olarak vucut duruş şekli ve adale gerginliğini doğru seçmek beynimize doğru mesajı vermek açısından hayati derecede önemlidir. İkincisi, kişi doğru uyanıklık seviyesi, kararlar için doğru zaman çerçevesi ve düşünme hızını seçmeli ve daha sonra konsantrasyonu gereken seviyeye çıkarmalı, ne fazla ne eksik... Kişi eğitimi ve KİŞİLİĞİ ile bir işi yapmak için doğru havaya kendini sokar. Herbir insan ayrı bir çözümdür ve her meslek insan zihninin özgün bir zihinsel düzenini gerektirir.

ABSTRACT - SOYUT (1)

07 09 2010

SOYUT

1:Herhangi bir numuneden ayrıştırılmışlık.

1 a : disassociated from any specific instance

b : difficult to understand : ABSTRUSE

c : insufficiently factual : FORMAL

2:Nesneden ayrık olarak bir özelliği ele alma hali.

2: expressing a quality apart from an object

3: Bir konuyu soyut açıdan ele alma hali.

3 a : dealing with a subject in its abstract aspects : THEORETICAL

b : IMPERSONAL, DETACHED

4: Resimsel ya da sözel hiç bir temsil içerik aşmak için hiç ya da çok az çaba harcayan, yalnızca içsel biçim taşıyan.

4: having only intrinsic form with little or no attempt at pictorial representation or narrative content

SOYUTLAMAK

1: Ayırmak, çıkarmak.

1: REMOVE, SEPARATE

2: Bir numuneye uygulamadan veya ilişkilendirmeden değerlendirmek.

2: to consider apart from application to or association with a particular instance

3: Kısa bir özetini çıkarmak

3: to make an abstract of : SUMMARIZE

4: İlgisini başka yere çekmek.

4: to draw away the attention of

Kaynağı:

Orta Çağ Latincesi "abstractus", sürüklemek - "absrahare" kelimesinin past participle şekli, kaynağı "abs-" "ab-+ trahere" çekmek, çıkarmak

Medieval Latin abstractus, from Latin, past participle of abstrahere to drag away, from abs-, ab- + trahere to pull, draw

İlk bilinen kullanımı: 14. yy
First Known Use: 14th century

Kaynak: Merriam - Webster Online
<http://www.merriam-webster.com/dictionary/abstract>

ABSTRACTION IS GROUPING

21 09 2010

ABSTRACTION IS GROUPING SOYUTLAMAK GRUPLAMAKTIR

Miller(1956) has stated that human attention can focus on seven plus/minus two things at the same time.
Miller(1956) insan ilgisinin aynı anda yedi artı/eksi iki şey üzerinde yoğunlaşabileceğini ileri sürdü.

Abstraction enables us to handle more than nine things at the same time. Abstraction reduces things to one of their attributes. This elevates the burden of handling the unnecessary mental load of treating a whole thing. For example, a ticket seller treats his customers as simple buyers nothing else.
Soyutlama bize aynı anda dokuzdan daha çok şeyi idare etmemizi sağlar. Soyutlama şeyleri yalnızca bir özelliklerine indirger. Bu bizi şeyin tümünü ele almanın gereksiz yükünden kurtarır. Örneğin, bilet satan kişi müşterilerinin yalnız bilet almasıyla ilgilidir.

Abstraction is grouping. You can reduce five apples and ten pears (of different types) to two by handling them as just apples and pears. You can even reduce that to one by treating them as just fruits.
Soyutlamak gruplamaktır. Çeşitli tipte beş elma ve yine çeşitli on armutu yalnızca elma ve armuta indirgeyebilirsiniz. Hatta tümünü meyva olarak ele alıp tek bir gruba indirgeyebilirsiniz.

A Mathematical Model of Abstraction

12 10 2010

Soyutlamanın Matematiksel Bir Modeli

A Mathematical Model of Abstraction

Soyutlamalar = $\{ [a_1 \dots a_i] \mid a \text{ is a name and } i \in (1 \dots N+) \}$

Abstractions = $\{ [a_1 \dots a_i] \mid a \text{ bir isim ve } i \in (1 \dots N+) \}$

$a_i = \{ \text{name}, [\text{item}_1 \dots \text{item}_j] \}$ name is the name of ith abstraction, item is the name of any object, $j \in (1 \dots N+)$

$a_i = \{ \text{isim}, [\text{şey}_1 \dots \text{şey}_j] \}$ isim i. Soyutlamanın ismi, şey herhangi bir nesnenin ismi, $j \in (1 \dots N+)$

Abstraction is realized by selecting a unifying attribute of a certain group of objects. The later use of this abstraction is done through looking up the existing abstractions list. As a first step the existing abstractions list is defined for this reason. Large systems require the frequent use of many terms, abbreviations, and acronyms. Each item of these is a list of abstractions of the problem domain.

Soyutlama belirli bir grup nesnenin ortak özellikleri seçilip buna bir isim vererek gerçekleşir. Bu soyutlamanın daha sonraki kullanımları ise ‘Soyutlamalar’ adlı varolanlar listesine bakarak gerçekleşir. Bu nedenle ilk olarak bir var olan soyutlamalar listesi tanımlanmıştır. Büyük sistemler çok sayıda kısaltma ve teknik deyim kullanımını gerektirir. Bunlara ilişkin sözlüklerin herbiri aslında birer varolan ‘soyutlamalar’ listesidir.

As seen in the second formula abstraction is grouping. Abstraction can be made up of any group of items. These items may also be abstract things. Thus an abstraction may be a grouping of other abstractions. For example, airplanes may be grouped as jets or propeller planes, an abstraction of two other abstractions.

İkinci formülde görüldüğü gibi soyutlamak gruplamaktır. Soyutlama herhangi bir nesneler grubundan oluşabilir. Bu nesneler soyut nesneler de olabilir. Yani bir soyutlama diğer soyutlamaların gruplaması olabilir. Örneğin uçaklar Jet uçakları, pervaneli uçaklar diye iki soyutlamadan oluşur. Bu iki grupta yolcu ve özel uçaklardan... Ama hepsi kanatlıdır ve motorludur. Eğer bu açıdan bakarsak uçaklar tek bir soyut gruptur. Eğer yolcu sayısı ve kullanım açısından bakarsak uçaklar farklı alt gruplardan oluşur.

The flexibility of abstraction gives us the ability to approach different problems from different point of views. Soyutlamadaki esneklik farklı sorunlara çeşitli açılardan yaklaşma imkânını verir.

Soyutlamanın Nesne Yönelimli Tanımı An Object Oriented Definition of Abstraction

```
public abstract class AbstAbstraction {
```

On the Nature of Decision Making

27 11 2010

The difficulty of making decisions can be made easier by choosing the right decision process. The approach, the epistemology of decision making has to be correctly chosen to make a difficult decision.

We have developed various techniques for making difficult decisions. Partial decisions, delayed decisions, temporary decisions, imperfect decisions, incomplete decisions, reduced decisions, extended decisions... When studied closely each of these make decision taking easier.

Partial decisions may be implemented in many ways. The basic principle is dividing a difficult task to smaller pieces. The decision may be taken as an aggregate of decisions made on various parts of the main task. The sub divisions may even be given by different individuals. A decision may be divided to subdecisions which are spreaded through time. This may be useful for time dependent tasks. Flight Plan Processing uses this technique for ensuring the safe surveillance of air craft.

Delayed decisions also help to clarify complex situations and minimize risk. Air traffic controllers try to delay their decisions as much as possible to avoid unnecessary moves and reduce risk.

Temporary decisions are used when nothing is clear but something has to be done. The chances are your choice may be correct. It is used emergency situations. Temporary decisions are used by companies when they do not have the ability to see the economic situation or the situation of their operations.

Imperfect decisions are made when the ability of the workers or company is not enough. An imperfect decision is taken nevertheless to continue working and improve it ASAP.

An incomplete decision is not an imperfect decision. You make an incomplete decision with open options to be selected later on. It is used when flexibility is required.

Reduced decisions are logically reduced from the required decisions. They are not necessarily the same as the original decision but its results give the linearly independent items of the original decision.

Extended decisions may make things easier by enhancing the results area of the original decision.

It is not enough to educate and train students who can just think excellently. Students of mentally demanding professions should be trained to develop skills and habits of how they can reduce their load of thinking.

Karar Vermenin Doğası Üzerine

30 11 2010

On the Nature of Decision Making

Karar Vermenin Doğası Üzerine

The difficulty of making decisions can be made easier by choosing the right decision process. The approach, the epistemology of decision making has to be correctly chosen to make a difficult decision.

Karar vermenin güçlüğü karar vermek için gerekli süreci doğru seçerek azaltılabilir. Güç bir kararı başarıyla verebilmek için doğru yaklaşım, epistemoloji seçilmeli.

We have developed various techniques for making difficult decisions. Partial decisions, delayed decisions, temporary decisions, imperfect decisions, incomplete decisions, reduced decisions, extended decisions..

When studied closely each of these make decision taking easier.

Güç kararlar vermek için çeşitli teknikler geliştirmişiz. Kısmi kararlar, gecikmeli kararlar, geçici kararlar, ideal olmayan kararlar, eksik kararlar, indirgenmiş kararlar, genişletilmiş kararlar. Yakından incelendiğinde görülür ki bunların herbiri karar vermeği kolaylaştırır.

Partial decisions may be implemented in many ways. The basic principle is dividing a difficult task to smaller pieces. The decision may be taken as an aggregate of decisions made on various parts of the main task. The sub divisions may even be given by different individuals. A decision may be divided to subdecisions which are spreaded through time. This may be useful for time dependent tasks. Flight Plan Processing uses this technique for ensuring the safe surveillance of aircraft.

Kısmi kararlar bir çok şekilde gerçekleştirilebilirler. Temel prensip güç bir işin küçük parçalara bölünmesi. Ana işin çeşitli küçük parçaları üzerinde verilen küçük kararların toplamı ana kararı verebilir. Alt kısım kararları başka kişiler tarafından verilebilir. Bir karar zaman içinde dağılmış alt karar kısımlarına bölünebilir. Bu durum zamana bağlı işlerde kullanışlı olabilir. Uçuş planlama işlemleri uçakların güvenli seyri için bu tekniği kullanır.

Delayed decisions also help to clarify complex situations and minimize risk. Air traffic controllers try to delay their decisions as much as possible to avoid unnecessary moves and reduce risk.

Geciktirilmiş kararlar da karışık durumları açığa çıkarmak ve riski en aza indirmek için bize yardımcı olurlar. Hava Trafik Kontrolörleri uçaklara gereksiz hareketler yaptırmaktan kaçınmak ve riski azaltmak için karar vermeği mümkün olduğunca çok geciktirirler.

Temporary decisions are used when nothing is clear but something has to be done. The chances are your choice may be correct. It is used in emergency situations. Temporary decisions are used by companies when they do not have the ability to see the economic situation or the situation of their operations.

Geçici kararlar hiç bir şeyin belirli olmadığı fakat bir şeyin ille de yapılması gerektiği zamanlarda kullanılırlar. Bir olasılık seçiminiz doğru olabilir. Acil durumlarda kullanılır. Geçici kararlar ekonomik durumu veya kendi önlerini göremeyen şirketler tarafından kullanılırlar.

Imperfect decisions are made when the ability of the workers or company is not enough. An imperfect decision is taken nevertheless to continue working and improve it ASAP.

İdeal olmayan kararlar çalışanların ya da şirketin yeteneklerinin-imkanlarının yeterli olmadığı zamanlarda kullanılır. Çalışmağa devam etmek ve durumu en kısa sürede iyileştirmek için ideal olmayan bir karar alınır.

An incomplete decision is not an imperfect decision. You make an incomplete decision with open options to be selected later on. It is used when flexibility is required.

Eksik bir karar ideal olmayan bir karar değildir. Sonradan seçim yapılabilecek açık seçenekler içeren eksik kararlar verirsiniz. Esneklik gerekli olduğu zaman kullanılır.

Reduced decisions are logically reduced from the required decisions. They are not necessarily the same as the original decision but its results give the linearly independent items of the original decision.

İndirgenmiş kararlar gerekli kararlardan mantıksal olarak indirgenir. Orijinal kararın aynısı olmaları gerekmez fakat orijinal kararın lineer bağımsız unsurlarını içeren en az bir sonucu vardır.

Extended decisions may make things easier by enhancing the results area of the original decision.

Genişletilmiş kararlar bazı durumlarda orijinal kararı içeren sonuç alanını genişleterek işi kolaylaştırır.

It is not enough to educate and train students who can just think excellently. Students of mentally demanding professions should be trained to develop skills and habits of how they can reduce their load of thinking.

Yalnızca harika düşünebilen öğrenciler yetiştirmek yeterli değildir. Zihinsel yükü ağır mesleklerde çalışacak

öğrenciler kendi zihinsel yüklerini nasıl azaltabileceklerine ilişkin yetenekler ve alışkanlıklar geliştirmeği öğrenmeli-öğretilmelidirler.

Towards a Mathematical Model of Consciousness

06 12 2010

Consciousness is a function. Its output is awareness.

Awareness = Consciousness(...)

Consciousness may produce different awarenesses qualitatively or quantitatively depending on time. For example the awareness of self may change at different moments of the day. Consciousness depends on time.

Awareness = Consciousness(time, ...)

Consciousness changes for different subjects. A person may be more cost aware while an other does not. Also we can talk about the consciousnesses of a single person or a group of person. For example, human rights consciousness of a country or nation.

Awareness = Consciousness(time, subject, ...)

Consciousness may change based on the context. Different contexts may cause the consciousness function to produce different awarenesses. Seeing a piano carried may make you think the weight of it while listening a performance may make you think about the instrument quality of it. Consciousness depends on context.

Awareness = Consciousness(time, subject, context, ...)

Consciousness may change according to the experience of the person it belongs to. An experienced engineer may handle a problem and estimate its difficulty much different than a novice. Experience helps form the consciousness indirectly and as part of the background. A collection of past awarenesses may help form the experience. Experience is more than a collection of awarenesses but it also includes their interactions with each other and with knowledge as a whole.

Awareness = Consciousness(time, subject, context, experience, ...)

Consciousness may change according to the amount and quality of knowledge it belongs to.

Awareness = Consciousness(time, subject, context, experience, knowledge, ...)

Consciousness is a function or a process. The outcome is awareness. Awareness must be calculated from the input parameters, time, subject, context, experience, knowledge and the last parameter. This calculation may be done with an algorithm. Actually this algorithm can be defined as Consciousness itself... This brings us to the conclusion that Consciousness is somewhat recursive.

Awareness = Consciousness(time, subject, context, experience, knowledge, Consciousness(...))

Thinking of the development process of a child, and taking consciousness function as a constant such as sleeping vs being awake, the formula given above can explain the accumulation of experience and knowledge.

The problem with this approach is Consciousness function itself is not constant even during a day and also it changes gradually through a longer period of time. Consciousness learns and improves itself. This can be seen in artificial neuralworks with a learning mechanism. If we make a change according to this point, a final formula could be:

Awareness = Consciousness(time, subject, context, experience, knowledge, algorithm)

algorithm = Neural Network (previous Consciousnesses())

I admit that this may look quite subjective for some but it is possible to reduce this assertion to concrete examples and narrow the subjectivity to the point of objectivity.

For example, if we design a system which checks numbers in its input, and senses a sequence that increases by two, the context becomes absolute. Experience may be formulated as past sequences that comply with the increase by two rule. Knowledge becomes the mathematical calculation. The biggest difficulty is simulating the evolution from experience to knowledge. Knowledge may be limited first as sensing a regular increase, then sensing a regular increase of two. Neural Network algorithm and its learning ability may be used to teach this to the system.

Again, the key thing here is application. This model may be useful, if only applied in a specific domain to handle a specific problem.

Bilincin Karar Vermede Rolü

11 12 2010

(The Role of Consciousness in Decisionmaking)

Bilinçsizce karar vermek mümkün mü? Otomobilinizle hızlı giderken önünüze aniden bir çocuk atarsa enine boyuna düşünüp ‘bilinçle’ durmaya mı karar verirsiniz?

Bilinçaltı ile ya da otomatik süreçlerimizle de kararlar veririz, bilincimiz devreye girmeden. Baars’ın GWT-Global Workare Theory’si iddia eder ki; zihnimizde çok sayıda bilinçdışı çalışan süreç var. Bunların yanında ortak bir iş bellek alanı var. Bu ortak iş bellek alanına bütün bilinçdışı süreçler erişebilir. Tabii, karışıklık olmaması için öncelikleri belirleyen mekanizmalar da olmalı.

Otomatik süreç haline gelmiş işler artık bu ortak bellek alanını ve ortak mekanizmaları işgal etmez. Bu yüzden, ortak imkanlar için sıraya girmezler. İşte bu yüzden otomatik süreçler (ezberden yapılan işler) çok hızlı ve çabuk sonuçlanırlar.

Aynı anda bir tek işi bilinçli yapabiliriz. Bu yüzden bilinçle yapılacak işler ortak iş belleğinden faydalanamak için sıraya girmek zorundalar. Oysa otomatik süreçler bu sıraya girmeden paralel yani aynı anda işlerini görebilirler. Örneğin matematiksel hesap işlemlerini, okumayı otomatik olarak yaparız.

Buraya kadar sorun yok gibi...

Büyük sistem operatörleri gerek eğitim sırasında gerekse sonra neyi bilinçli neyi bilinçsiz yaptıklarının özel bir dengesini kurmak zorundadırlar. Hava Trafik Kontrolörleri, Nükleer Santral Operatörleri vb. eğitimleri sırasında genel olarak psikoloji, özel olarak bilinç (consciousness studies) konularında eğitilmelidir. Bu amaçla yapılacaklar en azından Systems Psychology dersi kapsamına alınabilir.

Not: Bu konuda çok geniş bir literatür ve araştırmalar var. Ben tekrar onları buraya almak istemedim.

Dikkat Toplamanın Benlik Üzerindeki Etkisi

14 01 2001

The Effect of Concentration on Self

Dikkat Toplamanın Benlik Üzerindeki Etkisi

When we hold something in our hand we feel its shape, heat, texture, humidity and toughness.

Bir nesneyi elimizde tuttuğumuzda onun şeklini, sertliğini, ısını, nemini, dokusunu hissederiz.

We feel the same attributes of our hand relative to that object at the same time.

Aynı zamanda, o nesneye göre elimizin aynı özelliklerini hissederiz.

Anything that we percieve with our body makes us percieve our body also.

Vücudumuzla algıladığımız herşey vücudumuzu da algılamamızı sağlar.

Everything that we percieve with our body reminds us the self. They nourish the self and makes it stronger.

Vücudumuzla algıladığımız herşey benliğimizi hatırlatır, onu besler, güçlendirir.

Any kind of systems operator - from a simple driver to a pilot or air traffic controller, nuclear – thermal energy reactor operator –must control how much they concentrate and which things they divide their attention.

Herhangi bir sistem operatörü – basit bir otomobil sürücüsünden bir pilota veya hava trafik kontrolörüne, nükleer – termal enerji reaktörü operatörüne - ne kadar konsantre olduğunu ve hangi şeylere ilgisini böldüğünü idare etmek zorundadır.

Situation awareness requires the preservation of self at even the most critical moments against full automaticity.

Durum Farkındalığı (Situation Awareness) an kritik anlar içeren süreçlerde bile benliğin tam otomatikliğe karşı korunmasını gerektirir.

High concentration directed at external things stops the effect of their reflections on the self.

Dış nesnelere yönelik dikkat toplama o nesnelerin benlik üzerindeki yansımalarının oluşturacağı etkileri durdurur.

This situation causes the air traffic controller who has just solved a critical route conflict, to forget the other minor cases which still require to be handled.

Bu durum kritik bir uçak rotası çatışmasını henüz çözen bir kontrolörün diğer küçük fakat halledilmesi gereken durumları unutmamasına neden olmaktadır.

The controller should use tactile control instruments (driving wheel design etc) or touch things while controlling so that he maintains self through touching. Moving, touching control strips are necessary for the maintenance of controller's self and hence his viewpoint.

Kontrolörün benliğini ayakta tutmak için dokunma ağırlıklı (tactile) kontrol araçları kullanması (direksiyon şekli tasarımı vb) veya idare ederken çeşitli nesnelere değmesi gerekir. Hareket etmek, kontrol şeritlerini tutmak kontrolörün kendi benliğini ayakta tutması ve böylece kendi bakış noktasını koruması gerekir.

Body nourishes self.

Vücut benliği besler.

Durum Farkındalığı - Benlik Farkındalığı

26 02 2011

'to exist is, for consciousness, to appear to itself' (Sartre, [1]).

'var olmak, bilinç açısından, kendi kendine belirlemektir' (Sartre,[1]).

Situation Awareness vs Self Awareness

Durum Farkındalığı - Benlik Farkındalığı

Situation Awareness is the Perception of the elements in the Environment within a Volume of Time and Space, the Comprehension of their Meaning, and the Projection of their Status in the Near Future (Endsley, [2]).

Durum Farkındalığı bir zaman ve uzay hacmi içinde çevredeki unsurların algılanması, anlamlarının özümsemesi, ve yakın gelecekteki durumlarının öngörülmesidir (Endsley, [2]).

SA is related to medical, safety(fire), defense, energy, transportation, any large systems, that require performance abilities from pilots, captains, drivers, operators or performers.

Durum Farkındalığı pilot, kaptan, sürücü, operatör ve icracı yeteneklerini gerektiren tıp, emniyet(yangın), savunma, enerji, ulaşım, ve tüm büyük sistemlerle ilgilidir.

An airline pilot's SA may include[2]:

Geographic(location of own A/C, airport, cities, way points etc),

spatial(altitude,heading, velocity, flight path etc),

system(A/C status info etc),

environmental(weather, visibility etc.)

Bir havayolu pilotunun durum farkındalığı şunları içerebilir:

Coğrafik(uçağın konumu, havaalanı, şehirler, yol noktaları vb),

konumsal(yükseklik, yön, hız, uçuş yolu vb),

sistem(uçak durumu hakkında bilgi vb),

çevresel(hava durumu, görülebilirlik vb.)

Situation Awareness is the result of operator consciousness.

Durum Farkındalığı operatör bilincinin ürettiği bir sonuçtur.

Awareness is the result of the function named consciousness:

Towards a Mathematical Model of Consciousness(<http://largesystems-atc.blogspot.com/2010/12/towards-mathematical-model-of.html>)

Awareness = Consciousness(time, subject, context, experience, knowledge, affections, algorithm)

algorithm = Neural Network (previous Consciousnesses())

Farkındalık bilinç denen bir fonksiyonun sonucudur:

Bilincin Matematiksel Bir Modeline Doğru(<http://largesystems-atc.blogspot.com/2010/12/towards-mathematical-model-of.html>)

Farkındalık = Bilinç(zaman, şahıs, bağlam, tecrübe, bilgi, duygular, algoritma)

algoritma = Sinir Ağı (geçmiş bilinçler())

Situation Awareness is the result of the algorithm used at that moment by the operator in corelation with the context, experience, knowledge and affections.

Durum Farkındalığı o anda operatör tarafından kullanılan algoritmanın o bağlam, tecrübe, bilgi ve duygularla ilişkili olarak oluşturduğu sonuçtur.

Namely, situation awareness is determined by the type and character of the consciousness that the operator has at that moment.

Yani, durum farkındalığı o anda operatörün sahip olduğu bilincin tip ve karakteri ile belirlenir.

There are different types of consciousnesses.

reflective consciousness - self-awareness - feel your own existence while you act

pre-reflective consciousness - unify with the objects, percieve your existence through the objects you interact unreflected consciousness - autonomous processing

Farklı tipte bilinçler var.

kendinin farkında olan bilinç - hareket ederken kendi varlığının farkında olarak

kendinin yarı farkında olan bilinç - algıladığınız nesnelerle özleşerek kendi varlığınızı onlar cinsinden duyarak

kendi varlığını hiç hissetmeden - otomatik süreçler, ezbere yapılan şeyler

Different operational situations may require different type of consciousness or set of mind.

Farklı operasyonel durumlar farklı zihinsel tavırlar, farklı tür bilinçler gerektirebilir.

The operator/performer should not only be aware of the situation he is in but also be aware of the mode of consciousness he has.

Operatör/ıracı yalnız içinde bulunduğu durumun farkında olmakla kalmamalı içinde bulunduğu bilinç tipinin de farkında olmalı.

[1] Sartre-P10,'Sketch for a Theory of the Emotions', 'according to Husserl'.

[2] 2001, Endsley: Training for Situation Awareness

<http://www.raes-hfg.com/reports/22may01-SitAssessment/220501-endsley.pdf>

[3] 2000, Endsley: Theoretical Underpinnings of Situation Awareness-A Critical Review

[http://zonecours.hec.ca/documents/A2007-1-](http://zonecours.hec.ca/documents/A2007-1-1399574.TheoreticalUnderpinningsofSituationAwareness_ACriticalReview.pdf)

1399574.TheoreticalUnderpinningsofSituationAwareness_ACriticalReview.pdf

[4] 1996, Endsley, Rogers: ATTENTION DISTRIBUTION AND SITUATION AWARENESS IN AIR TRAFFIC CONTROL

<http://www.satechnologies.com/Papers/pdf/HFES96-ATC-SA.pdf>

Gözlemci Bilincin Dikkat Hataları

18 03 2011

Attention Mistakes of the Pre-reflective Consciousness

Gözlemci Bilincin Dikkat Hataları

Pre-reflective consciousness is 'Gözlemci Bilinç' or exactly 'ön-yansıtıcı bilinç' in Turkish.

Gözlemci Bilinç tam tercümesi ile 'ön-yansıtıcı bilinç' – pre-reflective consciousness'tir.

Reflective consciousness is 'yansıtıcı bilinç'.

'yansıtıcı biliç – reflective consciousness'tir.

Reflective consciousness is the consciousness that we use when we talk, think etc. As in saying 'I have the command'. We are aware of not only doing something but also that it is we(I) that is doing it.

Yansıtıcı bilinç birinci tekil şahıs ile konuştuğumuz, düşündüğümüz zaman ki bilincimizdir. 'Ben kumandayı aldım' derken ki gibi. Bu durumda yalnız bir işi yaptığımızın değil o işi kendimizin yaptığının farkında olmak söz konusu.

The pre-reflective consciousness deals with only the perception of the task, the necessary response giving and doing the job. As if it is somebody else acting... The reason behind the term pre-reflective is

In this type of consciousness although a sense of self is missing the task is actually done by that person.

The person feels its existence by performing that task but naming or identifying that being is not the condition. 'Pre-reflective' consciousness is a reflection of consciousness from the environment that interacts. This indirect reflection of consciousness from the environment is not 'reflective' as in the case of consciousness addressing itself.

Ön-yansıtıcı bilinç ya da gözlemci bilinç'te ise yalnızca yapılan işi algılamak ve gerekli tepkileri göstermek işleri yapmak söz konusu. Sanki başka bir insan yapıyor gibi... Ön-yansıtıcı deyiminin nedeni bu tür bilinçte benlik hissi olmamakla beraber her işi o kişinin yapıyor olması. Kişi o anda varlığını o işi yaparak hissediyor. Fakat o varlığı isimlendirmek belirlemek söz konusu değil. Henüz kişiliği belirlemediği için, ön-yansıtıcı bilinç benliğin nesnelere çarpıp yansması. Bu nesnelerden yansıyan dolaylı benlik söz konusu olan kişinin bilincinin kendi kendine hitap ettiği bir doğrudan yansıma değil.

Please note the reference below which you can find from the Library of Congress.

Aşağıdaki kaynağı Library of Congress, Stanford, Harvard, Univ of Toronto gibi kütüphanelerde bulmak mümkün:

Effortless attention : a new perspective in the cognitive science of attention and action / edited by Brian Bruya. Cambridge, Mass. : The MIT Press, c2010.

There are other types of consciousnesses or levels of consciousness. Non-conscious or automatic etc.

Sub-conscious processes are a type of non-conscious processes. I will ponder on the how and where to use of these in the future.

Daha başka bilinç düzeyleri de vardır. Bilinçsiz, Otomatik düşünce süreçleri Non-Conscious, automatic süreçlerdir. Bilinç-altı süreçler bilinçsiz süreçlerin belirli bir türüdür. Bunların kullanım şekilleri, yerleri nasıl harekete geçirilebilecekleri gibi konulara ileride değineceğim.

In an accident close to the Rhein-Karldap control region in the year 1992 the pilot had entered the height level wrong. There have been many developments and research in many areas since then. In the spot light of these my question is: What may be the reason for attention mistakes during the use of pre-reflective consciousness? What can be done to stop these?

1992 yılında bizim Rhein kontrol bölgesine komşu Fransız Alp'lerinde bir yolcu uçağı kazasında pilot yükseklik ayarını yanlış girmişti. Aradan geçen süre içinde bir çok araştırma ve bilimsel yayın yapıldı. Bunlar ışığında sorum: Gözlemci bilinç sırasında dikkat hatalarının ortaya çıkmasına ne neden olabilir? Bu durumu önlemek için ne yapılabilir?

An ATCO has to do many things in a difficult situation, so he uses divided attention. His concentration increases too. This leads to an increase in his thinking speed. The increase in his thinking speed pushes his mind from reflective consciousness to pre-reflective consciousness. The operational conversations moves towards the standard jargon also.

Kritik durumda bir kontrolör birden çok iş yapmak durumunda, yani divided attention durumunda, ilgisini bir çok şeye bölüyor. Öte yandan konsantrasyonu artmış durumda. Bu düşünce hızını artırıyor. Düşünce hızının artması, reflective birinci şahıs içeren yansıtıcı bilinçten ön-yansıtıcı bilince geçmesine neden oluyor. Zaten operasyon iletişimi de bu aşamada resmi jargona yaklaşıyor.

Now the question is, why do mistakes or mishaps, slips happen during the use of pre-reflective consciousness?

Şimdi sorun, ön yansıtıcı bilinç kullanırken niye dikkat hatası oluyor?

1-Overload. Some external reasons make cause attention mistakes.

1-Overload fazla yük binme durumu olabilir. Dikkat hatasına neden olan harici etkiler olabilir.

2-Internal reasons. Affective or self related problems may cause the pre-reflective consciousness fail.

When you say or think 'I' or feel a feeling or the worst of it if you feel need for something the pre-reflective consciousness weakens.
2-İç etkiler olabilir. Ön-yansıtıcı bilinci zayıf düşüren duygusal, benlik ile ilgili meseleler olabilir. Ben dediğiniz anda, ya da duygu hissettiğiniz daha da önemlisi bir şeye istek duyduğunuz anda ön yansıtıcı bilinç zayıf düşer.

3-Motivation. I will ponder on this later. Will and intention are keys in the control of the type of consciousness. A general malaise in volition may cause serious problems in the level of pre-consciousness. I have caused once an interrupt of service to the airplanes in the air during my service at Karlsruhe-Germany ATC area control center and severe lack of motivation was one of the reasons.

3- Motivasyon. Bu konuyu ayrıca ele alacağım. İstek ve niyet bilinç tipinin kontrolünde kullanılan anahtarlardır. Genel olarak istek seviyesinin düşük olması ön-yansıtıcı bilinç seviyesinde ciddi hatalara yol açabilir. Almanya'da 5 yıl hizmet süremde istemeden bir kez uçakların havada kalmasına neden oldum, bunda motivasyon düşüklüğü çok önemli bir etkendi.

Some interesting references:

Bazı ilginç kaynaklar:

Unconscious Behavioral Guidance Systems, John A. Bargh, Department of Psychology, Yale University
Ezequiel Morsella, Department of Psychology, San Francisco State University; Department of Neurology, University of California, San Francisco - 2009

Oxford handbook of human action / edited by Ezequiel Morsella, John A. Bargh, Peter M. Gollwitzer. - 2009

Towards a Computational Model of Perception and Action in Human Computer Interaction
Pascal Haazebroek and Bernhard Hommel, Cognitive Psychology Unit & Leiden Institute for Brain and Cognition, Wassenaarseweg 52, Leiden, 2333 AK The Netherlands - 2009

İsteğin Bilinç Sağlamada İşlevi

23 04 2011

THE FUNCTION OF VOLITION IN PROVIDING CONSCIOUSNESS[2]

İSTEĞİN BİLİNÇ SAĞLAMADA İŞLEVİ[1]

-Love stays vigil through thinking-

-Sevgi düşünerek esirger-

Volition is a form of feeling. Consciousness is a higher function which determines the form of cognition.

İstek bir duygu. Bilinç muhakeme şeklini belirleyen bir üst yapı.

There are various types of consciousness:

- Reflected

- Pre-reflected

- Others

Bilinç farklı türlerde olabilir:

- Yansıtılan

- Ön yansıtılan

- diğer

In the reflective or observing consciousness one is aware of his/her self. One uses the subject 'I' in his/her inner talk. One observes what he/she is doing and is aware of it being done by one's self[4].

Yansıtılan ya da gözlemci bilinçte kişi benliğinin farkında. İç konuşmada 'ben' öznesini kullanır.

Kişi yaptığı işlerin kendisi tarafından yapıldığının farkında olarak durumu gözlemekte[4].

In the pre-reflective, non-observing consciousness one is not aware of what he/she is doing. For example one is not aware of how he has driven from home to job. Tasks are done without the observational awareness.

Ön-yansıtılan ya da gözlemci olmayan bilinçte ise kişi yaptıklarını kendisinin yaptığının farkında değil. Örneğin evden çıkıp işe kadar nasıl araba kullandığının ayrıntılarını hatırlamaz. İşler yapılmakta fakat gözlemci bilinç yok.

Intention is a form of volition. Intention depends on the condition based on time, place, event or other. Intention mechanism can be vitally important to exit or in being unable to exit pre-reflective consciousness in the cases of emergency or contemplation.

Niyet isteğin bir türü. Niyet zamana, yere, olaylara vb bağlı koşullu bir istek. Niyet mekanizması benlik duygusunun çok zayıf olduğu ön-yansıtıcı bilinç durumlarından çıkışta (ani durumlar) ya da çıkamamakta (dalgınlık) hayati derecede önemli olabilir.

Intent and volition limit and direct cognition[3].

İstek ve niyet muhakeme yeteneğini sınırlar ve yöneltir[3].

Feelings think.

Duygular düşünür.

REFERENCES:

[1] Saral, Ali R+, Gözlemci Bilincin Dikkat Hataları:

<http://largesystems-atc.blogspot.com/2011/03/gozlemci-bilincin-dikkat-hatalar.html>

[2] Saral, Ali R+, Attention Mistakes of the Pre-Reflective Consciousness

<http://largesystems-atc-en.blogspot.com/2011/04/attention-mistakes-of-pre-reflective.html>

[3] edited by Benjamin Libet, Anthony Freeman and Keith Sutherland. The volitional brain : towards a neuroscience of free will, Thorverton : Imprint Academic, 1999.

[4] Gallagher Shaun, Zaham Dan, The Phenomenological Mind, Routledge, 2009.

Duygunun Karar Vermede Yeri

29 05 2011

The Role of Affections in Decision Making

Duygunun Karar Vermede Yeri

“Karar vermenin bir çok türü, özellikle risk ve belirsizlik içeren kararlar dolaylı seviyede etki eden önyargı ve hisleri içerir[1].” Kritik durumlarda edinilen tecrübe ve koşullanmalar vücutta duyulan belirli duygu ve hissedilen hisler sonradan benzer koşullar oluştuğunda eskiden verilmiş doğru kararların beyinde tetiklenmesine olumlu etki eder[1].

“many forms of decision making, especially those that involve a high level of risk and uncertainty, involve biases and emotions that act at an implicit level[1].” Experiences and conditioning that has been acquired in critical conditions may contribute to the repetitive triggering of previous correct decisions due to the feelings felt in the body or affections at the same time.

Duygular kullandığımız muhakeme süreçlerini içinde bulunduğumuz durumun gereklerine göre seçmemizi sağlar[2]. Örneğin işlerin yolunda gittiği zamanlarda geçmişte iyi çalıştığını bildiğimiz yol yordamları kullanırız. Durum kötüleşince, içinde bulunduğumuz duruma özgü ayrıntılara dikkatimizi toplamamız gerekir. Bu durum duygusal yapıımızı, kötü durumlarda dikkatimizi çok daraltmaya, daha somut ve dar düşünmeye ve herşeyi nedenselleştirmeye yönlendirir.

Affections make us select the cognitive processes according to the situation that we are in[2]. “For example, when things go smoothly and we face no hurdles in the pursuit of our goals, we are likely to rely on our pre-existing knowledge structures and routines, which have served us well in the past. Once things go wrong, however, we abandon this reliance on our usual routines and focus on the specifics at hand to determine what went wrong and what can be done about it. Hence, our actions, and the context in which we pursue them, are represented at a greater level of detail when things go wrong than when things go well (see Wegner & Vallacher, 1986).”

“Consistent with these conjectures, being in a negative affective state is associated with a narrowed focus of attention (e.g., Broadbent, 1971; Bruner, Matter, & Papanek, 1955; Easterbrook, 1959) and a higher level of spontaneous causal reasoning (e.g., Bohnet, Bless, Schwarz, & Strack, 1988), paralleling the observation that failure to obtain a desired outcome shifts attention to a lower level of abstraction (e.g., Wegner & Vallacher, 1986)[2].”

“Niyet istek duygusunun bir türü. Niyet zamana, yere, olaylara vb bağlı koşullu bir istek. Niyet mekanizması benlik duygusunun çok zayıf olduğu ön-yansıtıcı bilinç durumlarından çıkışta (ani durumlar) ya da çıkamamakta (dalgınlık) hayati derecede önemli olabilir[3].”

“Intention is a form of volition. Intention depends on the condition based on time, place, event or other. Intention mechanism can be vitally important to exit or in being unable to exit pre-reflective consciousness in the cases of emergency or contemplation[3].”

İçinde bulunduğumuz duygular olayları algılayış biçimimizi ve ilgimizi arttırır. Örneğin ard arda gelen iki olayda eğer ikinci olay duygusal ağırlıklı ise, mutlu, üzücü bir yüz vb algılamamız nötr bir olaya göre daha yüksek olmakta[4].

“the attentional blink has been shown to be modulated by emotional stimuli, as subjects are significantly better at detecting T2 when it is an emotion-laden word (e.g., rape) than when it is a neutral word (Anderson, 2005).[4]”

Duygusal içerik hatırlama sürecinde bellek oluşumu(ezberleme) ve yeniden erişmede(hatırlama) olumlu etki yapar[4].

“Emotional content can change the formation and recollection of a memory event, consistent with findings in both human and animal studies. Compared to neutral items, humans remember better emotionally arousing information, including emotionally charged stories, film clips, pictures, and words[4].”

Batı düşüncesinde duygu ve düşüncelerin birbirlerinden tamamen ayrı olduğuna inanılırdı.

Son 20 yıldaki bilimsel gelişmeler hislerin ve muhakemenin yalnız etkileşmekle kalmadıklarını, umulmayan durumlarla karşılaştığında insanın daha kolay uyum sağlamasına imkan tanımak için duygu ve düşüncenin birlikte bir bütün olarak çalıştıklarını göstermiştir.

“The French mathematician and philosopher Blaise Pascal once wrote, ‘The heart has its reasons which reason knows not of.’ This message – that emotion and cognition are separate systems that seldom interact – has a long history in Western philosophy and science. However, the past two decades have seen a remarkable shift in this view as behavioral and neuroscience data have demonstrated that emotion and cognition not only interact, but that their integrative operation is necessary for adaptive functioning[5].”

Hayırlı olması dileği ile.

With my wishes of good will.

REFERENCES:

- [1] Nasir Naqvi, Baba Shiv, and Antoine Bechara, 2006 Association for Psychological Science , Current Directions in Psychological Science, “**The Role of Emotion in Decision Making, A Cognitive Neuroscience Perspective**”, Division of Cognitive Neuroscience, Department of Neurology, University of Iowa College of Medicine; Graduate School of Business, Stanford University; and Brain and Creativity Institute, and Department of Psychology, University of Southern California
- [2] Norbert Schwarz, **Situated Cognition and the Wisdom of Feelings: Cognitive Tuning**, University of Michigan Manuscript of a chapter in L. Feldman Barrett & P. Salovey (eds.), The wisdom in feeling (pp. 144-166). New York, Guilford Press, 2002
- [3] Ali R+ SARAL, **The Function of Volition in Providing Consciousness** , <http://largesystems-atc-en.blogspot.com/2011/04/function-of-volition-in-providing.html>
- [4] Luiz Pessoa, “**Cognition and Emotion**”, Indiana University, Bloomington, IN, http://www.scholarpedia.org/article/Cognition_and_emotion
- [5] Kevin N. Ochsner¹ and Elizabeth Phelps, “**Emerging perspectives on emotion–cognition interactions**”, Department of Psychology, Columbia University, 1190 Amsterdam Avenue, New York, NY 10027, USA, Department of Psychology, New York University, New York, NY 10003, USA

The Role of Volition in Emergency Response

25 06 2011

The response to an emergency situation may be pressing a brake of a vehicle. Or it may be a complex situation that has to be managed via “Cognitive strategies, such as, tolerating uncertainty, managing workload, planning for contingencies, and self-monitoring (Kontogiannis, 1999)”. Emergency response may require the collective effort of a team controlling a dynamic complex system such as an electric or nuclear reactor.

The simplest response of an operator is a well memorized schemata, such as pressing the brake. He does not think about how to press it, this reaction to an emergency is an automatic process. Many drivers do not even remember how they managed to stop and escape from danger in serious accident conditions. They reacted with automatic processes which do not run in the working memory (Baars et al., 2007).

“all mental events are initiated and developed unconsciously. Indeed most mental events are probably completely unconscious (see Velmans, 1991). The chief difference between conscious and unconscious events could be the duration of the processes giving rise to them. If the duration is too brief, the event remains unconscious; it only reaches the awareness level if the duration is sufficiently long (Libet, 2006).”

This means, the faster we do things the more automatic processes we use. When we are doing something if an other thing interferes we try to continue the first job automatically. At first we may continue with attention division, doing two tasks with some attention dedicated to both. If the workload of the second task increases we try to continue the first task with automatic processes, namely using resources out of the working memory. Automatic processes are fast but not flexible as conscious processes. Pressing the brake is simple, fast and does not require elaboration. Things get more complex when the duration and variety of reactions that make up the emergency response increase. For example, the situation of the road, other cars etc. In any case, a series of automatic processes may have to get mixed with conscious decision etc...

My point of this complete note depends on:

Emergency response not only requires the execution of automatic processes but also their timely triggering,

which has to be automatic.

Automatic triggering of events in the mind is done by setting intentions such as : if this happens, do that. There is a condition what to do if that condition is realized. This condition can be anything, time, place, event, feeling... For example, you can teach a child not to cry when she falls down.

Automatic triggering of events in the mind is simple teaching, training in the most general sense. More specifically, it is conditioning. You condition the operator, to react specifically under specific conditions.

The problem is: the training cases have to be limited in content and not too complex, because they have to be responded automatically. It is impossible to cover every and each condition that may happen in an emergency case. Automatic processes can not be flexible and adaptive.

Automatic process triggering can be viewed as a specialized memory process. Remembering something requires cues, keys to retrieve data. An automatic process triggering condition is the key to its action. For example, you set the intention that you will remember to buy bread when you come to the corner of your home's street, then afterwards, you remember it when you come to the corner(Eysenck et al., 1996), provided that your workload and motivation and mental health enables it.

Last but not the least, It is crucial to foster and underpin an other form of volition in regards to this problem:motivation. Motivation supports and sustains every and each cognitive activity. It supports human creativity, serenity, drive anything that may help the operator in trouble. Cognitive flexibility depends on the availability of sufficient motivation.

A due reference to various religious practices may be: fasting which is supposed to be automatic, begins with setting intention. It is done with the first pronoun 'I' and using reflective consciousness. It is interesting that human uses self while promising that self is going to abide by the rule when consciously it will not be there...

The beauty of the human mind.

Note: An English – Turkish comparative translation of this note will follow shortly afterwards.

Kontogiannis, T. 1999. Training Effective Human Performance in the Management of Stressful Emergencies . COMPUTER SCIENCE, Cognition, Technology & Work, Volume 1, Number 1, 7-24, DOI: 10.1007/s101110050007.

Baars, B. J., Franklin, S. 2007, An architectural model of conscious and unconscious brain functions: Global Workspace Theory and IDA, Elsevier, Neural Networks Journal, Volume 20 Issue 9, November, 2007

Libet, B. 2006, Reflections on the Interaction of Mind and Brain, Elsevier Progress in Neurobiology 78 (2006) 322 – 326.

Eysenck, M. W., Keane M. T. 1996, Cognitive Psychology

İsteğin Acil Müdahalede Rolü

20 07 2011

The Role of Volition in Emergency Response

İsteğin Acil Müdahalede Rolü

The response to an emergency situation may be pressing a brake of a vehicle. Or it may be a complex situation that has to be managed via "Cognitive strategies, such as, tolerating uncertainty, managing workload, planning for contingencies, and self-monitoring (Kontogiannis,1999)". Emergency response may require the collective effort of a team controlling a dynamic complex system such as an electric or nuclear reactor.

Acil bir duruma müdahalede yapılacak iş bir aracın fren pedalına basmak olabilir. Ya da "belirsizliği tolere etmek, umulmadık durumlar için planlama yapmak, ve kendi kendini izlemek gibi düşünsel stratejiler (Kontogiannis,1999)" aracılığı ile yönetilmesi gereken karışık bir durum olabilir. Acil duruma yanıt bir elektrik ya da nükleer santral gibi dinamik karışık bir sistemi kontrol eden bir ekibin kollektif çabasını gerektirebilir.

The simplest response of an operator is a well memorized schemata, such as pressing the brake. He does not think about how to press it, this reaction to an emergency is an automatic process. Many drivers do not even remember how they managed to stop and escape from danger in serious accident conditions. They reacted with automatic processes which do not run in the working memory (Baars et al., 2007).

Bir operatörün en basit yanıtı bir fren pedalına basmak gibi iyi ezberlenmiş bir ‘schemata’dır(Eysenck et al., 1996). Ona nasıl basılacağını düşünmez, acil duruma tepkisi otomatik bir süreçtir. Ciddi durumlardan durarak ya da kaçarak kurtulan bir çok şoför bunu nasıl başardıklarını hatırlamazlar bile. Onlar normal iş yapma belleğimizin ve bilincimizin dışındaki bellek alanlarını kullanan otomatik süreçler ile tepki göstermişlerdir(Baars et al., 2007).

“all mental events are initiated and developed unconsciously. Indeed most mental events are probably completely unconscious(see Velmans, 1991). The chief difference between conscious and unconscious events could be the duration of the processes giving rise to them. If the duration is too brief, the event remains unconscious; it only reaches the awareness level if the duration is sufficiently long (Libet, 2006).”

“Bütün zihinsel faaliyetler bilinç dışında başlar ve gelişir. Gerçekten çoğunlukla zihinsel olaylar büyük olasılıkla tamamen bilinç dışındadır(Velmans, 1991’e bkz). Bilinçli ve bilinç dışı olaylar arasında en önde gelen fark bunlara yol açan süreçlerin uzunluklarıdır. Eğer bu süre çok kısa ise, olay bilinçsiz kalır; olay ona yol açan ön süreç yeterli derecede uzun ise farkındalık seviyesine ulaşır(Libet, 2006).”

This means, the faster we do things the more automatic processes we use. When we are doing something if an other thing interferes we try to continue the first job automatically. At first we may continue with attention division, doing two tasks with some attention dedicated to both. If the workload of the second task increases we try to continue the first task with automatic processes, namely using resources out of the working memory. Bu olgu, ne kadar hızlı davranırsak o kadar fazla otomatik süreç kullanırız anlamına gelir. Bir şey yaparken başka bir şey araya girerse ilk işi otomatik olarak sürdürürüz. İlk başta her iki işe belirli ilgi miktarları ayırarak, ‘ilgi bölünmesi’ ile devam edebiliriz. İkinci işin yük ağırlığı artarsa birinci işi otomatik süreçlerle sürdürürüz yani iş yapma belleği ve bilincin dışında kaynaklar kullanırız.

Automatic processes are fast but not flexible as conscious processes. Pressing the brake is simple, fast and does not require elaboration. Things get more complex when the duration and variety of reactions that make up the emergency response increase. For example, the situation of the road, other cars etc. In any case, a series of automatic processes may have to get mixed with conscious decision etc...

Otomatik süreçler hızlıdır fakat bilinçli süreçler gibi esnek değildir. Frene basmak basittir, hızlıdır ve düşünmek gerektirmez. Acil durum yanıtını oluşturan tepkilerin süresi ve çeşitliliği artarsa işler karışır. Örneğin, yolun durumu, diğer taşıtlar vb... Herhangi bir durumda bir dizi otomatik sürecin bilinçli kararlarla iç içe geçmesi gerekebilir, vb...

My point of this complete note depends on:

Emergency response not only requires the execution of automatic processes but also their timely triggering, which has to be automatic.

Bütün bu notun dile getirmek istediği şey şu noktaya dayanır:

Acil yanıt yalnızca otomatik süreçlerin icra edilmesini değil fakat bunun yanında doğru zamanda, otomatik olarak tetiklenmesini gerektirir.

Automatic triggering of events in the mind is done by setting intentions such as : if this happens, do that. There is a condition what to do if that condition is realized. This condition can be anything, time, place, event, feeling... For example, you can teach a child not to cry when she falls down.

Akıl içinde olayların otomatik tetiklenmesi şu şekilde niyet ederek gerçekleşir: eğer bu olursa, şunu yap. Bir koşul ve o koşul sağlanırsa ne yapılacağı belirlenmiştir. Bu koşul herhangi bir şey olabilir; zaman, yer, olay, duygu... Örneğin, bir çocuğa düştüğünde ağlamamasını öğretebilirsiniz.

Automatic triggering of events in the mind is simple teaching, training in the most general sense. More specifcily, it is conditioning. You condition the operator, to react specifcily under specific conditions.

Zihin içinde olayların otomatik tetiklenmesi en geniş anlamda basit öğretim, eğitim olarak düşünülebilir. Daha özelde, koşullama düşünülebilir. Operatörü belirli koşullarda belirli şekillerde tepki göstermesi için koşullarsınız.

The problem is: the training cases have to be limited in content and not too complex, because they have to be responded automatically. It is impossible to cover every and each condition that may happen in an emergency case. Automatic processes can not be flexible and adaptive. Sorun: koşullama eğitim örnekleri otomatik olarak yanıtlanacakları için içerik olarak sınırlı olmalı, karışık olmamalıdır. Bir acil durumda gerçekleştirilecek her bir koşulu ele almak imkansızdır. Otomatik süreçler esnek ve uyumlu olamaz.

Automatic process triggering can be viewed as a specialized memory process. Remembering something requires cues, keys to retrieve data. An automatic process triggering condition is the key to its action. For example, you set the intention that you will remember to buy bread when you come to the corner of your home’s street, then afterwards, you remember it when you come to the corner(Eysenck et al., 1996), provided that your workload and motivation and mental health enables it.

Otomatik süreç tetiklemesine özelleşmiş bir bellek süreci olarak bakılabilir. Bir şeyi hatırlamak o veriye erişebilmek için ip ucu ya da anahtar gerektirir. Örneğin, evinizin köşesine geldiğinizde ekmek almayı hatırlamağa niyet edebilirsiniz. Daha sonra o köşeye geldiğinizde (Eysenck et al., 1996) zihinsel yükünüz, motivasyonunuz ve zihinsel sağlığınız izin verirse ekmek almağı hatırlarsınız.

Last but not the least, It is crucial to foster and underpin an other form of volition in regards to this problem: motivation. Motivation supports and sustains every and each cognitive activity. It supports human creativity, serenity, drive anything that may help the operator in trouble. Cognitive flexibility depends on the availability of sufficient motivation.

Son fakat sonuncu olmayan bir nokta, bu sorunla ilgili, isteğin bir başka şeklini desteklemek ve teşvik etmek gerekir: motivasyon. Motivasyon insan yaratıcılığını, soğukkanlılığını, azmini kısaca başı belada olan operatöre yardımcı olabilecek herşeye yardımcı olur. Zihinsel esneklik yeterli motivasyon olmasına bağlıdır.

A due reference to various religious practices may be: fasting which is supposed to be automatic, begins with setting intention. It is done with the first pronoun 'I' and using reflective consciousness. It is interesting that human uses self while promising that self is going to abide by the rule when consciously it will not be there...

Çeşitli dini uygulamalarla kurulması gereken bir ilişki: oruç tutmanın otomatik olması beklenir ve niyet ederek başlanır. Niyet birinci tekil şahıs 'ben' ile ve 'reflective consciousness' ile yapılır. İnsanın kendinde olmadan bir kurala uymak için kendi kendine söz vermesi ilginçtir.

The beauty of the human mind.

İnsan aklının güzelliği.

Ali R+ SARAL

Kontogiannis, T. 1999. Training Effective Human Performance in the Management of Stressful Emergencies . COMPUTER SCIENCE, Cognition, Technology & Work, Volume 1, Number 1, 7-24, DOI: 10.1007/s101110050007.

Baars, B. J., Franklin, S. 2007, An architectural model of conscious and unconscious brain functions: Global Workspace Theory and IDA, Elsevier, Neural Networks Journal, Volume 20 Issue 9, November, 2007

Libet, B. 2006, Reflections on the Interaction of Mind and Brain, Elsevier Progress in Neurobiology 78 (2006) 322 – 326.

Eysenck, M. W., Keane M. T. 1996, Cognitive Psychology

On the Role of Recursion in Emotion

10 09 2011

On the Role of Recursion in Emotion

Recursion

1: return

2: the determination of a succession of elements (as numbers or functions) by operation on one or more preceding elements according to a rule or formula involving a finite number of steps

3: a computer programming technique involving the use of a procedure, subroutine, function, or algorithm that calls itself one or more times until a specified condition is met at which time the rest of each repetition is processed from the last one called to the first — compare iteration

Origin of RECURSION

Late Latin recursion-, recursio, from recurrere

First Known Use: 1616

<http://www.merriam-webster.com>

Recursion may be defined as a process which repeats itself perpetually. The result is endless repetition: every time the process repeats itself it calls itself to repeat self once more.

This is an important computer algorithm which can be found in the nature also. For example diuretic material tends to increase excretion of urine but this causes loss of water and increases the need to drink more water. Hence to drink water is a recursive process.

Recursive algorithms help computer programmers to achieve astonishing results.

"Recursion in computer science is a method where the solution to a problem depends on solutions to smaller instances of the same problem. The approach can be applied to many types of problems, and is one of the central

ideas of computer science(Wikipedia)."

""The power of recursion evidently lies in the possibility of defining an infinite set of objects by a finite statement. In the same manner, an infinite number of computations can be described by a finite recursive program, even if this program contains no explicit repetitions(Wikipedia)."

Some of our emotions may be recursive at least sometimes as indicated by reliable resources:

"it seems likely that our current emotional state (which is the result of previous emotion regulatory efforts) may influence how we decide to modulate the current emotional response tendencies (e.g., deciding to "really let someone have it" when one is angry). Furthermore, as we have noted, the reactions of other people to one's emotions constitute significant changes in the situation that further influence emotional responding (Gross, J.J., & Thompson, R.A. 2007)."

Sartre points out many aspects of emotion that may be useful for LARGE SYSTEM operators:

"A consciousness becoming emotional is rather like a consciousness dropping asleep." (Sartre, J.P. 1939, p51)

"But when in a new and difficult situation, if we cannot produce adopted behaviour appropriate to it, we fall back upon the primitive circuit." (Sartre, J.P. 1939, p20)

Sartre states that emotion is a form of consciousness - "a state of mind." (Sartre, J.P. 1939, p34)

"But the fear does not begin as consciousness of being afraid... The emotional consciousness is at first non-reflective, and upon that plane it cannot be consciousness of itself ... The emotional consciousness is primarily consciousness of the world." (Sartre, J.P. 1939, p 34)

"emotion then parts company with the object to become itself...Emotion is a specific manner of apprehending the world." (Sartre, J.P. 1939, p35)

"During emotion, it is the body which, directed by the consciousness, changes its relationship with the world so that the world should change its qualities. If emotion is playing, the play is one that we believe in." (Sartre, J.P. 1939, p41)

"Real emotion is quite another matter: it is accompanied by belief. The qualities 'willed' upon the objects are taken to be real." (Sartre, J.P. 1939, p49)

"Clearly to understand the emotional process as it proceeds from consciousness, we must remember the dual nature of the body, which on one hand is an object in the world and on the other is immediately lived by the consciousness." (Sartre, J.P. 1939, p50)

"...consciousness is caught in its own snare. Precisely because it is living in the new aspect of the world by believing in it, the consciousness is captured by its own belief, exactly as it is in dreams or hysteria." (Sartre, J.P. 1939, p52)

"Thus, when consciousness is living the magical world into which it has precipitated itself, it tends to perpetuate that world, by which it is captivated: the emotion tends to perpetuate itself. It is in this sense we may say it is undergone; the consciousness is moved by its emotion and heightens it. The faster one flees the more one is afraid." (Sartre, J.P. 1939, p53)

Sartre's philosophical explanations fall short of expressing the word recursive but it states this implicitly.

Randolph Cornelius's book "The Science of Emotion" explains in the Appendix named "The Neurophysiology of Emotion" that there are anatomical structures which may be named as loops related to emotion formation based on scientific articles.

The Papez Loop model or later the Limbic System and Dual Pathways all try to find out how the brain works emotionally. This is a subject beyond the scope of this note.

At least some emotions (such as fear) may sometimes(at least) behave recursively without you being aware of

them.

Wikipedia

Gross, J.J., & Thompson, R.A. 2007. Emotion regulation: Conceptual foundations, New York: The Guilford Press

Sartre, J.P. 1939, repr. 2006, trans. By Philip Mairet, Routledge Classics

Volition at James's "The Principles of Psychology"

25 09 2011

"Will is a Relation Between the Mind and its 'Ideas' (James, W)."

This is a one page quick reference to 'volition' at James's book "The Principles of Psychology", 1890. James's approach to the matter of the subject at the section 'Will' is displayed with allusions. A three pages relatively extensive reference that I have extracted follows for the interested.

The term '[mind](#)'[1] is the name used to express the functional abilities of our organ '[brain](#)'[2]. Mind's functional abilities can be grouped as 'cognition[3]', 'affection[4]', 'conation[5] (volition[6])'.

[Cognition](#) deals with logical mathematical and other sorts of knowledge processing including the gathering, storing and handling of it. [Affection](#) is about emotions and how we perceive them as feelings.

[Volition](#) is the scientific word used for 'will'. Volition is the power of choosing. The word 'volition' has much more implications than its daily counterpart 'will'. Besides its functional meaning in the mind volition may be mapped to certain parts of the human brain such as PFC-Pre Frontal Cortex and Anterior Cingulate.

Every action is preceded by a stimulus or an idea. Feelings may change to a desire to do something and hence form a stimulus. 'but if we believe that the end is in our power' namely we have a chance to achieve our goal, 'we will that the desired feeling, having, or doing shall be real;' we execute our will and reach our aim as a result.

When the will is not healthy: 'The action may follow the stimulus or idea too rapidly, leaving no time for the arousal of restraining associates - we then have a precipitate will. Or, although the associates may come, the ratio which the impulsive and inhibitive forces normally bear to each other may be distorted, and we then have a will which is perverse'. ... Briefly, we may call them respectively the obstructed and the explosive will.

[The Explosive Will.](#)

'There is a normal type of character, for example, in which impulses seem to discharge so promptly into movements that inhibitions get no time to arise.'

'Exhaustion of nervous energy always lessens the inhibitory power.'

'Irritability' is one manifestation of this. Many persons have so small a stock of reserve brain-power - that most valuable of all brain-qualities - that it is soon used up, and you see at once that they lose their power of self-control very soon.'

...

[The Obstructed Will.](#)

'In striking contrast with the cases in which inhibition is insufficient or impulsion in excess are those in which impulsion is insufficient or inhibition in excess.'

Will is a Relation Between the Mind and its 'Ideas.'

'... consider the conditions which make ideas prevail in the mind.'

With the prevalence, once there as a fact, of the motive idea the psychology of volition properly stops.'

'... The willing terminates with the prevalence of the idea; and whether the act then follows or not is a matter quite immaterial, so far as the willing itself goes. I will to write, and the act follows.'

‘We have now brought things to a point at which we see that attention with effort is all that any case of volition implies. The essential achievement of the will, in short, when it is most ‘voluntary,’ is to ATTEND to a difficult object and hold it fast before the mind . The so-doing is the fiat ; and it is a mere physiological incident that when the object is thus attended to, immediate motor consequences should ensue.’

The Feeling of Effort.

‘... consciousness ... is in its nature impulsive ...(but-ARS) it must be sufficiently intense... ‘

Effort of attention is thus the essential phenomenon of will...

‘ The difficulty is mental; it is that of getting the idea of the wise action to stay before our mind at all. The strong-willed man, however, is the man who hears the still small voice unflinchingly, and who, when the death-bringing consideration comes, looks at its face, consents to its presence, clings to it, affirms it, and holds it fast, in spite of the host of exciting mental images which rise in revolt against it and would expel it from the mind.’

arranged by Ali R+ SARAL

[1] **mind** n. 1. The human consciousness that originates in the brain and is manifested especially in thought, perception, emotion, will, memory, and imagination(Free Dictionary).

[2] **brain** n.1. a. The portion of the vertebrate central nervous system that is enclosed within the cranium, continuous with the spinal cord, and composed of gray matter and white matter. It is the primary center for the regulation and control of bodily activities, receiving and interpreting sensory impulses, and transmitting information to the muscles and body organs. It is also the seat of consciousness, thought, memory, and emotion.

[3] **cog•ni•tion** n. 1. The mental process of knowing, including aspects such as awareness, perception, reasoning, and judgment. 2. That which comes to be known, as through perception, reasoning, or intuition; knowledge.

[4] **af•fec•tion** n.1. A tender feeling toward another; fondness. See Synonyms at love.
2. Feeling or emotion. Often used in the plural: an unbalanced state of affections. 3. A disposition to feel, do, or say; a propensity.

[5] **co•na•tion** n. Psychology The aspect of mental processes or behavior directed toward action or change and including impulse, desire, volition, and striving.

[6] **vo•li•tion** n. 1. The act or an instance of making a conscious choice or decision. 2. A conscious choice or decision. 3. The power or faculty of choosing; the will.

James, W, “The Principles of Psychology”, 1890

The Principles of Psychology, by William James Chapter 261 Will.

Desire, wish, will, are states of mind which everyone knows, and which no definition can make plainer. We desire to feel, to have, to do, all sorts of things which at the moment are not felt, had, or done. If with the desire there goes a sense that attainment is not possible, we simply wish ; **but if we believe that the end is in our power, we will that the desired feeling, having, or doing shall be real; and real it presently becomes, either immediately upon the willing or after certain preliminaries have been fulfilled.**

The Feeling of Effort.

... consciousness ... is in its nature impulsive ...(but-ARS) it must be sufficiently intense . Now there are remarkable differences in the power of different sorts of consciousness to excite movement. The intensity of some feelings is practically apt to be below the discharging point, whilst that of others is apt to be above it. By practically apt, I mean apt under ordinary circumstances.

...

Healthiness of will moreover requires a certain amount of complication in the process which precedes the fiat or the act. Each stimulus or idea, at the same time that it wakens its own impulse, must arouse other ideas (associated and consequential) with their impulses, and action must follow, neither too slowly nor too rapidly, as the resultant of all the forces thus engaged. Even when the decision is very prompt, there is thus a sort of

preliminary survey of the field and a vision of which course is best before the fiat comes. And where the will is healthy, the vision must be right (i.e., the motives must be on the whole in a normal or not too unusual ratio to each other), and the action must obey the vision's lead .

Unhealthiness of will may thus come about in many ways . **The action may follow the stimulus or idea too rapidly, leaving no time for the arousal of restraining associates - we then have a precipitate will . Or, although the associates may come, the ratio which the impulsive and inhibitive forces normally bear to each other may be distorted, and we then have a will which is perverse .** The perversity, in turn, may be due to either of many causes - too much intensity, or too little, here; too much or too little inertia there; or elsewhere too much or too little inhibitory power. If we compare the outward symptoms of perversity together, they fall into two groups , in one of which normal actions are impossible, and in the other abnormal ones are irrepressible. Briefly, we may call them respectively **the obstructed and the explosive will .**

It must be kept in mind, however, that since the resultant action is always due to the ratio between the obstructive and the explosive forces which are present, we never can tell by the mere outward symptoms to what elementary cause the perversion of a man's will may be due, whether to an increase of one component or a diminution of the other. One may grow explosive as readily by losing the usual brakes as by getting up more of the impulsive steam; and one may find things impossible as well through the enfeeblement of the original desire as through the advent of new lions in the path. As Dr. Clouston says, "the driver may be so weak that he cannot control well-broken horses, or the horses may be so hard-mouthed that no driver can pull them up." In some concrete cases (whether of explosive or of obstructed will) it is difficult to tell whether the trouble is due to inhibitory or to impulsive change. Generally, however, we can make a plausible guess at the truth.

...

The Explosive Will.

There is a normal type of character, for example, in which impulses seem to discharge so promptly into movements that inhibitions get no time to arise. These are the 'dare-devil' and 'mercurial' temperaments, overflowing with animation, and fizzling with talk, which are so common in the Latin and Celtic races, and with which the cold-blooded and long-headed English character forms so marked a contrast. Monkeys these people seem to us, whilst we seem to them reptilian.

...

But the judicious fellow all the while may have all these possibilities and more besides, ready to break out in the same or even a more violent way, if only the brakes were taken off. It is the absence of scruples, of consequences, of considerations, the extraordinary simplification of each moment's mental outlook, that gives to the explosive individual such motor energy and ease; it need not be the greater intensity of any of his passions, motives, or thoughts.

...

Exhaustion of **nervous energy** always lessens the inhibitory power.

'Irritability' is one manifestation of this. Many persons have so small a stock of reserve brain-power - that most valuable of all brain-qualities - that it is soon used up, and you see at once that they lose their power of self-control very soon.

...

The Obstructed Will.

In striking contrast with the cases in which inhibition is insufficient or impulsion in excess are those in which impulsion is insufficient or inhibition in excess.

...

Will is a Relation Between the Mind and its 'Ideas.'

... consider the conditions which make ideas prevail in the mind.

With the prevalence, once there as a fact, of the motive idea the psychology of volition properly stops. ... The willing terminates with the prevalence of the idea; and whether the act then follows or not is a matter quite immaterial, so far as the willing itself goes. I will to write, and the act follows.

We have now brought things to a point at which we see that attention with effort is all that any case of volition implies. **The essential achievement of the will, in short, when it is most 'voluntary,' is to ATTEND to a difficult object and hold it fast before the mind . The so-doing is the fiat ; and it is a mere physiological incident that when the object is thus attended to, immediate motor consequences should ensue.**

Effort of attention is thus the essential phenomenon of will...

The difficulty is mental; it is that of getting the idea of the wise action to stay before our mind at all.

The strong-willed man, however, is the man who hears the still small voice unflinchingly, and who, when the death-bringing consideration comes, looks at its face, consents to its presence, clings to it, affirms it, and holds it fast, in spite of the host of exciting mental images which rise in revolt against it and would expel it from the mind.

The idea to be consented to must be kept from flickering and going out. It must be held steadily before the mind until it fills the mind. Such filling of the mind by an idea, with its congruous associates, is consent to the idea and to the fact which the idea represents.

...

To sum it all up in a word, the terminus of the psychological process in volition, the point to which the will is directly applied, is always an idea . There are at all times some ideas from which we shy away like frightened horses the moment we get a glimpse of their forbidding profile upon the threshold of our thought. The only resistance which our will can possibly experience is the resistance which such an idea offers to being attended to at all . To attend to it is the volitional act, and the only inward volitional act which we ever perform.

İrade - (James'in 'Psikoloji'nin Prensipleri' Kitabından)

27 10 2011

“Will is a Relation Between the Mind and its 'Ideas' (James, W).”

“İrade zihin ile 'düşünceleri' arasında bir ilişkidir (James, W).”

This is a one page quick reference to ‘volition’ at James’s book “The Principles of Psychology”, 1890. James’s approach to the matter of the subject at the section ‘Will’ is displayed with allusions. A three pages relatively extensive reference that I have extracted follows for the interested.

Bu yazı James’in ‘Psikolojinin Prensipleri’, 1890 adlı kitabında ‘irade(volition)’ bölümüne bir sayfalık bir değinmedir. James’in bu konunun özüne değindiği ‘istek(will)’ bölümü alıntılarla tanıtılmaktadır.

The term ‘mind’[1] is the name used to express the functional abilities of our organ ‘brain’[2]. Mind’s functional abilities can be grouped as ‘cognition’[3], ‘affection’[4], ‘conation’[5] (volition[6]).

‘Zihin’ ‘beyin’ adlı organımızın işlevsel yeteneklerini ifade etmek için kullanılan isimdir. Zihnin işlevsel yetenekleri muhakeme(cognition), haz(affection), irade(volition) şeklinde gruplandırılabilir.

Cognition deals with logical mathematical and other sorts of knowledge processing including the gathering, storing and handling of it. Affection is about emotions and how we perceive them as feelings.

Mantıksal matematiksel ya da bilgi işlemeğe ilişkin (depolama vb.) diğer bütün işlemleri muhakeme(cognition) yapar. Haz almak(affections) duygularla(emotions) ve onları his olarak nasıl algıladığımızla ilgilidir.

Volition is the scientific word used for ‘will’. Volition is the power of choosing. The word ‘volition’ has much more implications than its daily counterpart ‘will’. Besides its functional meaning in the mind volition may be mapped to certain parts of the human brain such as PFC-Pre Frontal Cortex and Anterior Cingulate.

İrade günlük dildeki ‘istek(will)’ yerine kullanılan bilimsel kelimedir. Örneğin “bilerek isteyerek suç işlemek” dediğimizde aslında iradesi ile suç işlediğini belirtiriz. İrade seçebilmek gücüdür. ‘irade(volition)’ kelimesi günlük karşılığı olan ‘istek(will)’ kelimesinden çok daha geniş bir kavrama işaret eder. Zihindeki işlevsel anlamı dışında irade beynin PFC-Pre Frontal Cortex ve AC-Anterior Cingulate gibi belirli bölümlerine karşı düşer.

Every action is preceded by a stimulus or an idea. Feelings may change to a desire to do something and hence form a stimulus. ‘but if we believe that the end is in our power’ namely we have a chance to achieve our goal, ‘we will that the desired feeling, having, or doing shall be real;’ we execute our will and reach our aim as a result.

‘Her eylem bir dürtü veya düşünceden sonra gelir. Duygular bir şey yapma arzusuna dönüşebilir ve böylece bir dürtü oluştururlar. ... Eğer başarıma şansımız olduğuna inanırsak arzuya dönüşmüş olan bu isteğin gerçekleşmesini ister ve bu isteği uygular ve amacımıza ulaşırız.’

When the will is not healthy: ‘. The action may follow the stimulus or idea too rapidly, leaving no time for the arousal of restraining associates - we then have a precipitate will . Or, although the associates may come, the ratio which the impulsive and inhibitive forces normally bear to each other may be distorted, and we then have a will which is perverse’. ... Briefly, we may call them respectively the obstructed and the explosive will .

İstek sağlıklı olmadığı zaman: ‘Eylem dürtüyü veya düşüncüyü çok çabuk takip eder, sınırlayıcı ilişkilerin uyarılması için hiç zaman bırakmayarak – bu aceleci istek durumudur. Ya da, ilişkiler gelmiş olsa bile, normal olarak tepkisel ve kısıtlayıcı güçlerin taşıdıkları birbirlerine göre oran bozulmaya uğramış olabilir – ki bu da itirazcı istektir...’ Kısaca, bunları engellenmiş ve patlayıcı istek olarak adlandırabiliriz.

The Explosive Will.

Patlayıcı İstek.

‘There is a normal type of character, for example, in which impulses seem to discharge so promptly into movements that inhibitions get no time to arise.’

‘Örneğin, normal tip bir karakter vardır ki bunda tepkiler eylemlere o kadar seri şekilde boşalır öyle ki kısıtlayıcıların öne çıkması için zaman kalmaz.

‘Exhaustion of nervous energy always lessens the inhibitory power.’

‘Sinirsel enerjinin tükenmesi kısıtlayıcı gücü azaltır.’

‘Irritability’ is one manifestation of this. Many persons have so small a stock of reserve brain-power - that most valuable of all brain-qualities - that it is soon used up, and you see at once that they lose their power of self-control very soon.’

‘Sinirlendirilebilirlik’ bunun bir açık ifadesidir. Bir çok kişi öylesine küçük bir beyin-gücü deposuna sahiptir – beyin-kalitesinin en değerlisi – ki, bu depo kısa sürede biter ve bu kişilerin bir anda kendilerini kontrol etmek güçlerini kaybettiklerini görürsünüz.

...

The Obstructed Will.

Bastırılmış İstek.

‘In striking contrast with the cases in which inhibition is insufficient or impulsion in excess are those in which impulsion is insufficient or inhibition of in excess.’

Tepkinin yetersiz ya da kısıtlamanın aşırı olduğu durumlar, kısıtlamanın yetersiz ya da tepkinin aşırı olduğu durumlarla çarpıcı bir zıtlık içindedir.

Will is a Relation Between the Mind and its 'Ideas.'

‘İrade zihin ile 'düşünceleri' arasında bir ilişkidir.”

‘... consider the conditions which make ideas prevail in the mind.’

With the prevalence, once there as a fact, of the motive idea the psychology of volition properly stops.’

‘... zihinde düşüncelerin hakim olduğu koşulları göz önüne alınız. Dürtücü düşünce bir kere bir gerçek olarak var olduğunda, irade psikolojisi düzgün bir şekilde sona erer.’

‘... The willing terminates with the prevalence of the idea; and whether the act then follows or not is a matter quite immaterial, so far as the willing itself goes. I will to write, and the act follows.’

‘... düşüncenin hakim olması ile istek sona erer; ve bundan sonra eylemin gelmesi kıymetsiz bir nesnedir, yeter ki isteğin kendisi kaybolmasın. Yazmak isterim, ve eylem bundan sonra gelir.’

‘We have now brought things to a point at which we see that attention with effort is all that any case of volition implies. The essential achievement of the will, in short, when it is most 'voluntary,' is to ATTEND to a difficult object and hold it fast before the mind . The so-doing is the fiat ; and it is a mere physiological incident that when the object is thus attended to, immediate motor consequences should ensue.’

‘Çabalı dikkat irade içeren herhangi bir durumun işaret ettiği herşeydir. Bunun böyle olduğunu görebileceğimiz noktaya gelmiş bulunuyoruz. İsteğin esas başarısı, kısaca, ‘gönüllü’ olduğu zaman, zor bir konuya dikkat toplamak ve zihnin önünde sabit tutmaktır. Bunu yapış irade beyanıdır; ve nesneye bu şekilde dikkat toplandığında, yalnızca fizyolojik bir olaydır, hemen ardından hareket (motor) dizisi gelmelidir.’

The Feeling of Effort.

Çaba duygusu.

‘... consciousness ... is in its nature impulsive ...(but-ARS) it must be sufficiently intense... ‘

‘...bilinç ... doğası gereği tepkiseldir ... (fakat-ARS) yeterince yoğun olmalıdır...’

Effort of attention is thus the essential phenomenon of will...

Dikkat toplamak çabası isteğin esas olgusudur.

‘ The difficulty is mental; it is that of getting the idea of the wise action to stay before our mind at all.

The strong-willed man, however, is the man who hears the still small voice unflinchingly, and who, when the death-bringing consideration comes, looks at its face, consents to its presence, clings to it, affirms it, and holds it fast, in spite of the host of exciting mental images which rise in revolt against it and would expel it from the mind.’

‘Güçlük zihinseldir; bu, sağduyulu eyleme ait düşüncenin zihnimizin önünde kalmasını sağlamak güçlüğüdür.

Güçlü iradeye sahip kişi yine de, içindeki hala küçük sesi tereddütsüz duyar, ve kati değerlendirme zamanı geldiğinde, onun yüzüne bakar, varlığını kabul eder, ona tutunur, onu onaylar, onu sıkı sıkıya tutar. Bütün bunları o düşüncüyü zihninden dışarı atabilecek, ona karşı olan bir yığın heyecanlandırıcı zihinsel görüntülere karşın yapar.

VOCABULARY (from Dictionary.com)

SÖZLÜK (dictionary.com'dan)

[1] **mind** n. 1. The human consciousness that originates in the brain and is manifested especially in thought, perception, emotion, will, memory, and imagination(Free Dictionary).

[1] **zi•hin** n. 1. Beyinden kaynaklanan ve özellikle düşünce, algılama, duygu, istek, bellek ve hayal gücü şeklinde kendini ifade eden insan bilinci.

[2] **brain** n.1. a. The portion of the vertebrate central nervous system that is enclosed within the cranium, continuous with the spinal cord, and composed of gray matter and white matter. It is the primary center for the regulation and control of bodily activities, receiving and interpreting sensory impulses, and transmitting information to the muscles and body organs. It is also the seat of consciousness, thought, memory, and emotion.

[1] **be•yin** n. 1.a Omurgalılarda, merkezi sinir sisteminin cranium içinde hapis olmuş, ve gri ve beyaz maddelerden oluşan kısmı. Vücut hareketlerinin ayarlanması ve kontrolü, duysal işaretlerin alınması ve tercümesi, ve aade ve organlara mesaj yollanması için birincil merkezdir. Aynı zamanda bilinç, düşünce, bellek ve duygunun yeridir.

[3] **cog•ni•tion** n. 1. The mental process of knowing, including aspects such as awareness, perception, reasoning, and judgment. 2. That which comes to be known, as through perception, reasoning, or intuition; knowledge.

[3] **mu•ha•ke•me** n. 1. Farkındalık, algılama, fikir yürütme ve yargıda bulunma özellikleri dahil, bilmenin zihinsel süreci. 2. Algılama, fikir yürütme, veya sezgi ile olduğu gibi bilinen hale gelen şey; bilgi.

[4] **af•fec•tion** n.1. A tender feeling toward another; fondness. See Synonyms at love.

2. Feeling or emotion. Often used in the plural: an unbalanced state of affections. 3. A disposition to feel, do, or say; a propensity.

[4] **haz** n. 1. Bir başkasına yönelik hassas bir duygu, hoş gitme. 2. His ya da duygu. Çoğunlukla çoğul kullanılır. Duyguların dengesiz durumu 3. Duymak, yapmak, ya da söyleme eğilimi; yatkınlık.

[5] **co•na•tion** n. Psychology The aspect of mental processes or behavior directed toward action or change and including impulse, desire, volition, and striving.

[5] **co•na•tion** n. Psikoloji Zihinsel süreçler ya da hareketin bir özelliği. Tepki, arzu, irade, ve başarmak için yirtınma dahil değişime yönelik davranışlar dahil.

[6] **vo•li•tion** n. 1. The act or an instance of making a conscious choice or decision. 2. A conscious choice or decision. 3. The power or faculty of choosing; the will.

[6] **i•ra•de** n. 1. Bilinçli bir seçim yapma ya da karar alma eylemi ya da örneği 2. Bilinçli bir seçim ya da karar. 3. Seçmek gücü ya da yeteneği. İstek.

[7] **e•mo•tion** n. 1. A mental state that arises spontaneously rather than through conscious effort and is often accompanied by physiological changes; a feeling; the emotions of joy, sorrow, reverence, hate, and love. 2. A state of mental agitation or disturbance: spoke unsteadily in a voice that betrayed his emotion. See Synonyms at feeling. 3. The part of the consciousness that involves feeling; sensibility: "The very essence of literature is the war between emotion and intellect" (Isaac Bashevis Singer).

[7] **duygu** n. 1. Bilinçli bir çabadan çok kendilliğinden ve sık sık fizyolojik değişikliklerle birlikte ortaya çıkan zihinsel durum; his: neşe, üzüntü, saygı, nefret ve sevgi duyguları.

2. Zihinsel bir heyecan veya rahatsızlık durumu: İfade etmek istediği duyguya ters düşen şekilde kararsızca konuştu. 3. Bilincin his ile ilgili kısmı; duyarlık. "Edebiyatın özeti duygu ile zeka arasındaki savaştır."

[8] **feel•ing** n. 1. a. The sensation involving perception by touch.

b. A sensation experienced through touch.

c. A physical sensation: a feeling of warmth.

[8] **his** n. 1. a. Dokunarak algılamayı içine katan duygu.

b. Dokunarak algılanan bir duygu.

c. Fiziki bir duygu: sıcaklık hissi.

2. An affective state of consciousness, such as that resulting from emotions, sentiments, or desires: experienced a feeling of excitement.

2. Duygular, yakınlıklar veya arzularla sonlanan, hazzal bir bilinç hali.

3. An awareness or impression: He had the feeling that he was being followed.

3. Bir farkındalık veya izlenim: Takip edildiği hissine kapıldı.

4. a. An emotional state or disposition; an emotion: expressed deep feeling.

b. A tender emotion; a fondness.

4. a. Duygusal bir hal ya da eğilim; bir duygu: derin hislerini ifade etti.

b. İnce bir duygu; yakınlık.

5. a. Capacity to experience the higher emotions; sensitivity; sensibility: a man of feeling.

b. feelings Susceptibility to emotional response; sensibilities: The child's feelings are easily hurt.

5. a. Yüksek hisleri yaşayabilme kapasitesi; duyarlık; hassasiyet: his insanı

b. hisler Duygusal yanıt vermeye yatkınlık; duyarlıklar: Çocuğun duyguları kolaylıkla zedelenebilir.

6. Opinion based more on emotion than on reason; sentiment.

6. Mantıktan çok duyguya dayanan düşünce; duygusal.

7. A general impression conveyed by a person, place, or thing: The stuffy air gave one the feeling of being in a tomb.

7. Bir insan. Yer veya nesne tarafından yayılan genel izlenim. Boğucu hava bir mezarda bulunma duygusu veriyordu.

8. a. Appreciative regard or understanding: a feeling for propriety

b. Intuitive awareness or aptitude; a feel: has a feeling for language.

8. a. Değer bilen saygı ya da anlayış; yol yordam bilme duygusu

b. Sezgisel farkındalık ya da yeterlilik; bir duygu: dil becerme duygusu

WUNDT - Volitional Processes - İradesel Süreçler

10 11 2011

There is no feeling or emotion that does not in some way prepare for a volitional act or at least have some part in such a preparation.

Hiç bir his ya da duygu yoktur ki şu veya bu şekilde bir iradesel davranışı hazırlamasın ya da en azından onun hazırlanışında payı olmasın.

WUNDT

§14 VOLITIONAL PROCESSES.

İRADESEL SÜREÇLER

Wilhelm Max Wundt (1897), Outlines of Psychology - Translated by Charles Hubbard Judd (1897)

1. Every emotion, made up, as it is, of a series of interrelated affective processes having a unitary character, may terminate in one of two ways.

Bütünleştirici bir niteliğe sahip, birbirleriyle ilişkili, bir dizi hazzal süreçten oluşuk her duygu iki yoldan biriyle sonlanır.

It may give place to the ordinary variable and relatively unemotional course of feelings.

Yerini duyuların alışılmış değişken ve görece duygusuz işleyişine bırakır.

Such affective processes that fade out without any special result, constitute the emotions in the strict sense ...

Özel bir sonuç vermeden sönüp kaybolan böyle haz süreçleri en yalın anlamda duyguları oluşturabilir...

The process may, in a second class of cases, pass into a sudden change in sensational and affective content, which brings the emotion to an instantaneous close; ... these are called volitional acts. The emotion itself together with its result is a volitional process.

İkinci bir durum sınıflamasında, süreç duygusal ve hazsal içerik içinde ani bir değişime geçiş yapabilir ve bu geçiş duyguyu o anda sonlandırır; ... bunlara iradesel davranış denir. Duygu kendi sonucu ile birlikte bir iradesel süreçtir.

A volitional process is thus related to an emotion as a process of a higher stage, in the same way that an emotion is related to a feeling. Volitional act is the name of only one part of the process, that part which distinguishes a volition from an emotion.

Bir üst aşama süreci olarak bir iradesel süreç, bir duyguya bu şekilde ilişkindir, tıpkı bir duygunun bir his ile ilişkili olduğu gibi. İradesel davranış sürecin yalnız bir kısmının ismidir, onun bir iradeyi bir duygudan ayıran kısmı olarak.

The way to the development of volitions out of emotions is prepared by those emotions in connection with which external pantomimetic movements (p. 173) appear. These movements appear chiefly at the end of the process and generally hasten its completion; this is especially true of anger, but to some extent also of joy, care, etc.

Duygulardan irade oluşturulmasına giden yol, harici pantomimetic (pantomimdeki gibi salt hareketsel-ARS) hareketlerin onlarla ilişkili olarak ortaya çıktığı duygular tarafından hazırlanır. Bu hareketler çoğunlukla sözkonusu sürecin sonunda ortaya çıkar ve onun tamamlanmasını hızlandırır; bu özellikle kızgınlık için doğrudur, fakat bir ölçüde sevinç, esirgeme, vb. için de geçerlidir.

Still, in these mere emotions, the changes in the train of ideas which are the immediate causes of the momentary completion of the emotion in volitions and also the characteristic feelings attending these changes, are all wanting.

Yine de, bu salt duygular içinde, duyguların o anda iradeye dönüşmesinin anlık nedeni olan düşünce sıralaması içindeki değişiklikler ve dahası bu değişikliklere eşlik eden tipik duygular ‘istek’ tir.

This close interconnection of volitional acts with pantomimetic movements necessarily leads us to look upon those volitions which end in certain bodily movements resulting from the preceding train of ideas and feelings, that is, those [p. 184] ending in external volitional acts, as the earliest stages in the development of volitions.

İradesel davranışların pantomimetik hareketlerle yakın ve karşılıklı bağlantısı bizi, kendisinden önce gelen his ve düşünce dizileri sonucunda ortaya çıkan belirli vücutsal hareketlerle, yani harici iradesel davranışlarla sona eren bu iradelere, iradenin gelişiminde en erken aşama olarak bakmaya yönlendirir.

The so-called internal volitional acts, on the other hand, or those which close simply with effects on ideas and feelings, appear in every case to be products of a more highly developed intelligence.

Öte yandan, içsel irade davranışları diye adlandırılan ya da düşünceler ve hisleri etkiliyerek basitçe sona eren irade davranışları, ilgili her bir durumda daha yüksek bir zekanın ürünü olarak ortaya çıkar.

A volitional process that passes into an external act may be defined as an emotion which closes with a pantomimetic movement that has, in addition to the characteristics belonging to all such movements and due to the quality and intensity of the emotion, the special property of producing an external effect which removes the emotion itself.

Bir dışsal davranışa geçiş yapan bir iradesel davranış bir pantomimetik hareket ile sona eren bir duygu olarak tanımlanabilir. Bu pantomimetik hareket bu tür bütün hareketlerin özelliklerine ek olarak ve duygunun yoğunluğu yüzünden, duygunun kendisini yok eden bir dışsal etki oluşturmak özel niteliğine sahiptir.

Such an effect is not possible for all emotions, but only for those which the very succession of component feelings produces feelings and ideas which are able to remove the preceding emotion.

Böylesi bir etki bütün duygular için mümkün değildir, fakat yalnızca kendilerinden önce gelen duyguyu yok edebilecek his ve düşünceler üretebilen, art arda bileşen hislerden oluşan özel diziler için mümkündür bu.

This is, of course, most commonly the case when the final result of the emotion is the direct opposite of the preceding feelings. The fundamental psychological condition for volitional acts is, therefore, the contrast between feelings,

Tabii, bu durum, duygunun nihai sonucunun önceden gelmiş olan hislerin doğrudan zıttı olduğu zaman geçerlidir. İradesel davranış için temel psikolojik koşul, hisler arasındaki zıtlıktır....

The seizing of food to remove hunger, the struggle, against enemies to appease the feeling of revenge, and other, similar processes are original volitional processes of this kind.

Açlığı gidermek için yiyecek elde etmek, intikam duygusunu bastırmak için düşmanlara karşı mücadele etmek, ve diğer, benzer süreçler bu türden özgün iradesel süreçlerdir.

The emotions coming from sense-feelings, and the most wide spread social emotions, such as love, hate, anger, and revenge, are thus both for men and animals the common origin of will.

Bu yüzden, duyu-hislerinden gelen duygular, ve sevgi, nefret, kızgınlık, ve intikam gibi en yaygın sosyal duygular, hem insan hem hayvanlarda ortak istek kaynağıdır.

A volition is distinguished in such cases from an emotion only by the fact that the former has added to its emotional components an external act that gives rise to feelings which, through contrast with the feelings contained in the emotion, bring the emotion itself to an end.

Bu tür durumlarda bir irade bir duygudan, yalnızca iradenin duygusal bileşenlerine harici bir davranış eklenmesi ile ayrılır. Bu harici davranış duygu içindeki hisler ile çatışarak duyguyu sona erdirir.

The execution of the volitional act may then lead directly, as was originally [p. 185] always the case, or indirectly through an emotion of contrasted affective content, into the ordinary quiet flow of feelings.

İradesel davranışın yapılması, özgün durumda olduğu gibi doğrudan ya da bir çatışmalı hazsal içerik içinden geçerek dolaylı olarak hislerin alışılmış sessiz akışına yönelebilir.

3. The richer the ideational and affective contents of experience, the greater the variety of the emotions and the wider the sphere of volitions. Tecrübenin düşünsel ya da hazsal içeriği ne kadar zengin ise, duygular o kadar büyük çeşitlilikte ve irade dünyası o kadar geniş olur.

There is no feeling or emotion that does not in some way prepare for a volitional act or at least have some part in such a preparation.

Hiç bir his ya da duygu yoktur ki şu veya bu şekilde bir iradesel davranışı hazırlamasın ya da en azından onun hazırlanışında payı olmasın.

All feelings, even those of a relatively indifferent character, contain in some degree an effort towards or away from some end.

Bütün hisler, hatta görece etkisiz karakterdekiler bir sona ya da ondan uzağa doğru bir ölçüde bir çaba içerirler.

This effort may be very general and aimed merely at the maintenance or removal of the present affective state.

Bu çaba çok genel ve yalnızca o andaki hazsal durumu sürdürmeği ya da onu yok etmeği hedef alıyor olabilir.

While volitions appear as the most complex form of affective processes, presupposing all others --- that is, feelings and emotions -- as their components, still, we must not overlook the fact that single feelings continually appear which do not unite to form emotions, and emotions appear which do not end in volitional acts.

İradeler hazsal süreçlerin en karışık şekli olmakla birlikte, (diğer hepsini -- hisler ve duygular -- iradelerin bileşenleri kabul ederek), duygular oluşturmak üzere birleşmeyen tek tek hislerin, ve iradesel davranışlara dönüşerek sona ermeyen duyguların sık sık ortaya çıktığı gerçeğini önemsemezlik etmeyelim.

In the total interconnection of psychical processes, however, these three stages condition one another and form the related parts of a single process which is complete only when it becomes a volition.

Fiziksel süreçlerin bütün iç bağlantılarında, yine de, bu üç süreç bir diğerini hazırlar ve yalnız bir irade haline geldiğinde bütün olan tek bir sürecin birbirleri ile ilişkili kısımlarını oluştururlar.

In this sense a feeling may be thought of as the beginning of a volition, or a volition may be thought of as a composite affective process, and an emotion may be regarded as an intermediate stage between the two.

Bu anlamda bir his bir iradenin başlangıcı olarak, ya da bir irade bir bileşik haz süreci olarak düşünülebilir, ve bir duygu her ikisi arasında ara aşama olarak düşünülebilir.

Translated and arranged by Ali R+ SARAL

Continued at:

<http://www.uni-leipzig.de/~wundtbrieft/wwcd/opera/wundt/OLiPsych/OLiPsy14.htm>

The Singularity of Mind

10 12 2011

Singularity of Mind

Zihnî Tekillîği

“Mein Sohn! Tue das, was in (deinem) Herzen (ist)”

“My son! Do what in your heart is.”

“Oğlum! Kalbin ne diyorsa onu yap.”

Cognition exists as the processes of division or unision. The difficulty of the unknown is divided to its parts and a solution turns out to knowledge when united with the existing solutions.

Muhakeme parçalara bölmek ve parçaları bütünleştirmek süreçlerinden oluşur. Bilinmeyenin güçlüğü parçalarına bölünür ve bir çözüm varolan diğer çözümlerle birleşip bütünleşerek bilgiye dönüşür.

Mind exists abstractly as a complex system of functional abilities of the brain. When the brain is faced with a difficulty it divides itself to different compartments. Infact, in the beginning of self, when a two year old child is faced with the difficulty of speaking, he/she chooses inevitably to identify self. Speaking forces the use of 'I' hence dividing the world as others and 'self'.

Zihin beynin fonksiyonel yeteneklerinin soyut bir kompleks sistemi olarak var olur. Zihin bir güçlkle karşılaştığında kendini farklı kısımlara böler. Aslında benliğin başlangıcında, konuşmanın güçlüğü ile karşılaştığında, iki yaşındaki çocuk kaçınılmaz olarak kendi benliğini belirlemeği seçer. Konuşmak 'ben'i kullanmağı zorunlu kılar ve böylece dünyayı başkaları ve 'kendim' şeklinde böler. Camın Ötesine Geçmek(<http://alirizasara.blogspot.com/2008/12/camin-tesine-gemek.html>)

The child mind's skill of dividing self to face difficulties continues in the rest of the life. We develop many subpersonalities to handle the difficulties of various contexts that we live in our daily life, father/mother, family relations, job relations, neighbors, friend circles, professional expertises etc.

Çocuk zihninin güçlükleri göğüslemek için kendini bölümlere ayırma becerisi ömrünün geri kalan kısmında devam eder. Baba/anne, aile ilişkileri, iş ilişkileri, komşular, arkadaş çevreleri, profesyonel uzmanlıklar vb. Günlük hayatında yaşadığımız bir çok bağlamda karşılaştığımız güçlüklerle başederken birden çok alt-kişilik geliştiririz.

Through all the divisions that mind undergoes, one thing remains constant, self-consciousness. Individual percieves self as a single person that he knows as. Sometimes we feel ashamed or we can not associate what we do with what we feel ourselves as but still the reference to the self remains constant. OR sometimes we do things that we accept we do not expect to achive by ourselves.

Zihnin uğradığı bütün bölünmeler içinde bir tek şey sabit kalır, benlik-bilinci. Birey benliğini bildiği tek kişi olarak algılar. Bazan yaptığımız şeyi kendimize yakıştıramayız fakat kendi benliğimize olan ilişkimiz sabit kalır. Yada kendimizden beklemediğimiz işler becerdiğimizizi kabul ederiz.

One reason that causes the sense of constant self-perception is the basic education and the cultural tendency of the society at that period of time. I believe, the Turkish society is still living a predominantly romantic period and this is effecting the child rear up and the self-perception of the grownups.

Kendimizi sabit şekilde algılamamızın nedenlerinden biri temel eğitim ve toplumun o dönemdeki kültürel eğitimidir. İnaniyorum ki, Türk toplumu hala baskın olarak romantik dönemi yaşıyor ve bu çocuk yetiştirmeyi ve yetişmişlerin kendi benliklerini algılamalarını etkiliyor.

Singularity of the human-mind is a wrong perception taught by the society, child bring up, basic education, religion and so on. Infact, research in the last 20 years have physically proved that, for various functions of mind, different sections of brain gets activated.

Zihnin tekilliği toplum, çocuk yetiştirme, eğitim, din ve diğerleri tarafından öğretilen yanlış bir algılama şeklidir. Aslında, son 20 yıldaki araştırmalar zihnin farklı fonksiyonları için beynin farklı kısımlarının çalıştığını fiziksel olarak ispatlamıştır.

The below quotation is taken from the sum up section of:

Aşağıdaki alıntı şu kaynağın sonuçlar bölümünden alınmıştır:

PREFRONTAL AND ANTERIOR CINGULATE CONTRIBUTIONS TO VOLITION IN DEPRESSION

Jack B. Nitschke and Kristen L. Mackiewicz

Waisman Laboratory for Brain Imaging and Behavior

Departments of Psychiatry and Psychology, University of Wisconsin

It explains how the human volition is implemented by the brain. Two specific and distinct regions interact to achieve the volition function.

İnsan iradesinin beyinde nasıl gerçekleştirildiğini açıklıyor. İki belirgin ve ayrık bölge irade fonksiyonunu gerçekleştirmek için etkileşiyor.

"In this chapter, we have outlined two constituent components in the neural circuitry of volition: the DLPFC and the ACC. These structures have distinct roles that contribute to the selection and implementation of action plans."

"Bu bölümde, irade sinirsel devresine oluşturuvcu katkıda bulunan iki bileşeni özetledik: DLPFC ve ACC. Bu yapılar eylem planlarının seçimi ve gerçekleştirilmesine katkıda bulunan ayrık rollere sahiptir."

DLPFC and ACC's functions:

"Subserving cognitive control, the DLPFC is involved in the representation and selection of goals and in the implementation of action plans and behavioral change."

"Muhakemesel kontrol altıyüklenicisi olarak, DLPFC hedeflerin temsili ve seçimi ile ve eylem planlarının gerçekleştirilmesi ve davranışsal değişiklik ile uğraşır."

"The ACC has been implicated in monitoring conflict among external and internal cues, with the dorsal ACC modulating cognitive aspects and the ventral ACC more involved in affect."

"ACC dışsal ve içsel ipuçları arasındaki çatışmaları gözlemekle meşguldür, dorsal ACC muhakemesel ve ventral ACC hazsal."

Interaction between ACC and DLPFC:

ACC ve DLPFC arasında etkileşim:

"It plays a central role in signaling and recruiting additional brain regions, particularly the DLPFC, to resolve the conflict and initiate the appropriate action. "

"Daha başka beyin bölgelerine işaret göndermek ve onları devreye sokmakta merkezi bir rol oynar, özellikle DLPFC'yi çatışmayı çözmek ve uygun eylemi başlatmak için."

Collective function of both:

İkisinin ortak işlevi:

"Working in concert, these two key regions form the cornerstones of the neural signature of volition, especially with regard to the implementation of volitional action plans. "

"Bu iki bölge uyum içinde çalışarak irade sinirsel kimliğinin köşe taşlarını oluşturur, özellikle iradi eylem planlarının gerçekleştirilmesine bağlı olarak."

"The cascade of events that occurs allows for the eventual selection of new goal-directed behaviors that override previously established behavior patterns."

"Oluşan olaylar zinciri yeni hedefin nihai seçimine izin verir - daha önce yerleşmiş davranış desenlerinin üstüne çıkan davranışları yönlendirir."

Our brain is formed of many centers and works like a dynamic complex multiprocessor system. But human mind perceives self as a single unity. Infact, there are some cultural hints that point out to some possibilities of making use of the multiplicity of the brain.

Beyin çok sayıda merkezlerden oluşur ve dinamik kompleks bir çoklu-işleyicili sistem gibi çalışır. Fakat insan zihni kendini tek bir bütün gibi algılar. Aslında, beynin çoğulluğunu kullanan bir kaç olasılığa işaret eden bazı kültürel ipuçları var.

Daisuke YOSHIDA's book "Die Syntax des althethitischen substantivischen Genitivs" page 5 alludes to An Anatolian Hittite King's thousands of years old advise:

Daisuke YOSHIDA'nın kitabı "Die Syntax des althethitischen substantivischen Genitivs" sayfa 5 bir Anadolu Hitit kralının binlerce yıllık tavsiyesine değinir:

"Mein Sohn! Tue das, was in (deinem) Herzen (ist)"

My son! Do what in your heart is.

"Oğlum! Kalbin ne diyorsa onu yap."

The seperation of decision processing between two seperate centers, brain and heart clearly resembles the DLPFC and ACC processing...

Karar verme sürecinin beyin ve kalp arasında bölünmesi DLPFC ve ACC süreçlerine açıkça benzeşmekte...

If throughly studied one can find similar cultural elements in relation to the thinking-processing speed. The brain uses different types of processing for different tasks. For example, things related to safety requires a "clear and unhesitating, calm mind". This may be related to not only the character of the situation processed but also the specific processing center(s) being used for that task.

Eğer derinlemesine incelenirse düşünme-işlem hızına ilişkin benzer kültürel unsurlar bulunabilir. Beyin farklı işler için farklı işleme tipleri kullanır. Örneğin, emniyet ile ilgili şeyler "açık, tereddütsüz ve sakin bir zihin" gerektirir. Bu o durumun karakteri ile ilgili olabilir ama aynı zamanda o iş için kullanılan belirli işlem merkez(ler)inin karakterinden kaynaklanıyor da olabilir.

An notorious other multiplicity is the emotions and cognition split. When carefully studied one can easily find the strong affects of romanticism in the Turkish culture in this area. The tendency to bring up children with a singular mind is reflected in the feel-think duality and the exclusive importance attributed to feelings...

Adı çok geçen bir başka çoğulluk örneği de duygu ve muhakeme ayrımıdır. Dikkatle incelendiğinde bu alanda Türk kültüründeki güçlü romantik etkiler bulunabilir. Çocukları tekil bir zihinle yetiştirmek eğilimi duygu-düşünce ikilemi ve duygulara verilen tek yönlü önemde yansımakta...

I believe, in a century with increasing complexity of systems that we use, we are faced with the necessity of changing our education and child bring up systems. We should stop bringing up people who concentrate uncontrollably when faced with emergencies or difficulties. We should stop creating human triggers who can not change what they do once they are triggered. We should train flexible people who can react to big emergencies but return to normal function afterwards in a short while. We should bring up controllers who can control may be 2-3 times more air traffic using more complex and sophisticated systems.

İnanıyorum ki kullandığımız sistemlerin giderek karmaşıklaştığı bir yüzyılda, eğitim ve çocuk yetiştirme sistemlerimizi değiştirmek gerekliliği ile karşı karşıyayız. Acil durumlarla ya da güçlüklerle karşılaştıklarında kontrolsüzce konsantre olan insanlar yetiştirmeğe son vermeliyiz. Bir kere tetiklendi mi yaptıkları şeyi değiştiremeyen insan tetikleri yetiştirmeğe son vermeliyiz. Büyük acil durumlara müdahale edebilen fakat sonra kısa süre içinde normal yükümlülüklerini sürdürebilen esnek insanlar yetiştirmeliyiz. Daha karışık ve sofistike sistemler kullanarak, belki 2-3 misli daha çok hava trafik yükünü kontrol edebilen kontrolörler yetiştirmeliyiz.

This is a task much further than that can be achieved with current computer games or action movies.

We are faced with an immense task of changing our education and child bring up system in order to create the modern individual who can percieve his own depths of multiplicity and use the hidden advantages against the terrible risks.

Bu şu anda var olan bilgisayar oyunları ve bilimkurgu - macera filmleriyle elde edilebileceklerin çok üstünde bir iştir. Kendi çoğulluğunun derinliklerini algılayacak ve bunda gizli avantajları korkutucu risklere karşı kullanabilecek modern bireyi yaratmak için, muazzam bir iş olan eğitim ve çocuk yetiştirme sistemlerimizi değiştirmek gerekliliği ile karşı karşıyayız.

Beyinde Çelişki ve Muhakemesel Kontrol

03 01 2011

A Turkish - English Comparative Translation of My Notes on

Conflict and Cognitive Control in the Brain

Beyinde Çelişki ve Muhakemesel Kontrol

Vincent van Veen¹ and Cameron S. Carter²

¹Department of Psychology, University of Pittsburgh, and ²Departments of Psychology and Psychiatry, University of California, Davis

ABSTRACT—Recent research from cognitive psychology and cognitive neuroscience has suggested that the control mechanisms by which people are able to regulate task performance can be dissociated into evaluative and executive components. One process, implemented in the anterior

cingulate cortex of the brain, monitors the amount of conflict that occurs during information processing; another process, implemented in the dorsolateral prefrontal cortex, is involved with maintaining the requirements of the task at hand and with biasing information processing in favor of appropriate responses.

KISA ÖZET-Son zamanlarda muhakemesel psikoloji ve sinir-bilimi, insanların iş performanslarını ayarlayabildikleri kontrol mekanizmalarının değerlendirme ve yönetme bileşenlerine ayrıştırılabileceğini ileri sürmüştür. Beynin anterior cingulate cortexinde gerçekleştirilen bir süreç bilgi işlenirken oluşan çelişkilerin miktarını izler; Dorsolateral prefrontal cortex 'te gerçekleştirilen bir başka süreç, eldeki işin gereklerinin bakımını yapmak ve uygun olan yanıtların avantajına bu bilgiyi değiştirmekle uğraşır.

...

Whenever one performs a task, one has to make sure that one selects the relevant information (stimuli, actions) and not get distracted by stimuli or thoughts that are irrelevant to the task. Such distraction might lead to inappropriate actions, such as errors. How the brain manages to do this is the central question in this paper: specifically, how people manage to pay more attention after they have either made an error or almost made an error.

Ne zaman biri bir iş yaparsa, yaptığı işe ilişkin bilgiyi(uyarı, eylem) seçtiğinden emin olması gerekir, işle ilgili olmayan uyarı ve düşüncelerle dikkati dağılmaması için. Bu tür dikkat dağılması hatalar gibi uygun olmayan eylemlere neden olabilir. Beynin bunu nasıl becerdiği bu makalenin merkezi sorudur: özellikle, insanlar bir hata yaptıktan sonra veya bir hata yapmağa çok yaklaştıktan sonra nasıl daha çok dikkat gösterebiliyorlar.

One of the key aspects of cognitive control is how flexible it is. The issue of how people monitor and correct for errors has become a popular topic of inquiry in cognitive research;

Muhakemesel kontrolün anahtar özelliklerinden biri ne kadar esnek olduğudur. İnsanların hataları nasıl takip ettiği ve düzelttiği muhakemesel araştırmada popüler bir konu haline gelmiştir.

...

ATTENTIONAL CONTROL AND THE PREFRONTAL CORTEX DİKKATSAL KONTROL VE PREFRONTAL CORTEX

Many phenomena from cognitive and social psychology are thought to depend on automatic processes. Processes can be automatic when they are innate or highly practiced, because they are part of a strongly activated schema, or because they are imposed by a powerful social context or a strong motivational or emotional state, among other reasons.

Muhakemesel ve sosyal psikolojiden çok sayıda olgu otomatik süreçlere dayanır. Süreçler içselseler ve çok sayıda uygulanmışsalar otomatikleşirler, çünkü ya güçlü şekilde kullanılan bir şemanın parçasıdır ya da çünkü güçlü bir sosyal bağlam tarafından ya da güçlü bir dürtüsel veya hazzal durum tarafından dikte edilirler, interalia.

Of all the stimuli that one encounters, only a limited set is relevant to what one is trying to accomplish; nevertheless, both relevant and irrelevant stimuli compete for access to the response system. Such competition can be difficult to overcome when the processing of irrelevant information is relatively automatic. When the irrelevant information is associated with a response, reliance on automatic processing might facilitate the task if this response is desirable. However, when the irrelevant, automatically processed information is associated with an inappropriate response, the resulting conflict between appropriate and inappropriate responses might be difficult to overcome.

Bir kişinin karşılaştığı uyarılardan yalnız sınırlı bir küme onun başarmağa çalıştığı ile ilgilidir; yine de, hem ilgili hem de ilgisiz uyarılar yanıt sistemine erişmek için yarışır. İlişkisiz bilginin işlenmesi görece otomatik olduğu zaman bu tür yarışın üstüne çıkılması zor olur. Yine de, ilişkisiz, otomatik işlenen bilgi uygun olmayan bir yanıtla ilişkilendirilirse, uygun ve uygunsuz yanıtlar arasında oluşan çelişki ile baş edilmesi zor olur.

...

This is thought to occur because word reading is relatively more automatic than color naming; therefore the word is hard to ignore, and it activates the associated response. During incongruent trials, the responses associated with the color compete with those associated with the word.

...

When conflicts occur, attentional control is needed to overcome the conflict by selecting the relevant information and suppressing the processing of irrelevant information. Control is often conceptualized as the ability to represent and maintain the task requirements, to support the processing of information relevant to the goals of the current task, and to suppress irrelevant information. Many neuropsychological and neuroimaging studies have shown that an important brain structure that supports this ability is the prefrontal cortex (PFC).

Çelişkiler oluştuğunda, dikkatsel kontrolün ilgili bilgiyi seçerek ve ilgisiz bilgiyi bastırarak çelişkinin üstesinden gelmesine ihtiyaç vardır. Kontrol çoğunlukla yapılacak iş gereklerinin temsili ve bakımını yapma yeteneği, o anki işin hedefleri ile ilişkili bilginin işlenmesine destek olmak, ve ilişkisiz bilginin bastırılması yetenekleri olarak tanımlanır. Bir çok sinir-yapısal ve sinir-görüntüsel çalışma bu yeteneği destekleyen önemli bir beyin yapısının prefrontal cortex(PFC) olduğunu göstermiştir.

...

The PFC is also involved in the control of other forms of higher-order cognition. For instance, many neurophysiological and neuroimaging studies have shown that this region is able to maintain task-relevant information for brief periods of time, which has supported the notion that this region constitutes a neural basis for working memory. Also, the PFC is involved in task preparation and switching between different tasks. Therefore, it is thought to be involved in many aspects of the executive control over our thoughts and actions.

PFC başka yüksek-dereceli muhakeme şekillerinin kontrolünde de etkindir. Örneğin, çok sayıda sinir-yapısal ve sinir-görüntüsel çalışma bu bölgenin kısa süreler için yapılmakta olan işle ilişkili bilgiyi saklayabildiğini göstermiştir, bu bölgenin çalışma belleği için sinirsel tabana katkıda bulunduğu anlayışını destekleyerek. Aynı zamanda, PFC farklı işler için iş hazırlığı ve açıp-kapamada da etkindir. Bu yüzden, düşüncelerimiz ve eylemlerimiz üzerinde yönetsel kontrolün çok sayıda yönlerinde etkin olduğu düşünülür.

...

PERFORMANCE MONITORING

PERFORMANS İZLEME

The notion that control regulates other types of information processing begs the question, how is control itself regulated? Without a clear answer to this question, the notion of attentional control becomes homuncular, posing the same questions as it is supposed to answer. Therefore, an answer to this question is fundamental to understanding the flexible nature of attentional control.

Kontrolün diğer bilgi işleyiş tiplerini düzenlediği anlayışı kontrolün kendisinin nasıl düzenlendiği sorusunu akla getirir. Bu soruya açık bir yanıt olmadan, dikkatsel kontrol cevaplama gereken soruları kendi kendine sorarak 'homuncular' olur. Bu yüzden, bu soruya verilecek bir cevap dikkatsel kontrolün esnek doğasını anlamakta temeldir.

We and other researchers have argued that the amount of conflict occurring in the information-processing system plays a central role in regulating how much control is exerted and when control is withdrawn. The anterior cingulate cortex (ACC) of the brain, located on the medial surface of the frontal lobe, has (possibly among other functions) the role of detecting situations in which there are conflicts within the information-processing stream and which therefore require attention to be resolved.

Bilgi işleyiş sisteminde oluşan çelişki miktarı, ne kadar kontrol uygulandığını ve bunun ne zaman uygulandığını ayarlama merkezinde bir rol oynar ... Anterior Cingulate Cortex(ACC) ... bilgi-işlem akışı içinde çelişkiler içeren ve dolayısı ile ilgi göstermek gereken durumları belirler.

...

This activation of the incorrect response is followed by activation of the correct response. If the initial incorrect activation does not manage to reach response threshold and the correct response manages to override the incorrect response, the response to the trial ends up being correct. Errors in speeded-response tasks are typically fast, impulsive responses based on incomplete stimulus evaluation. The timing of response activation during error trials does not differ much from that during correct trials, the main exception being that during error trials the initial activation of the incorrect response does reach response threshold. The subsequent activation of the correct response is manifested as the tendency to "correct" the error.

...

FUTURE DIRECTIONS

GELECEĞE İLİŞKİN YÖNELİMLER

Many studies, including subliminal-priming studies, have suggested that conflict can occur in the absence of awareness; however, studies have not been conclusive as to whether this conflict also engages the ACC or whether such conflict is associated with a subsequent increase in attention.

Çok sayıda çalışma, bilinçaltı-koşullama çalışmaları dahil, bilincin yokluğunda çelişki oluşabileceğini ileri sürmüştür; yinede, bu çelişkinin ACC'yi devreye aldığını ya da o tür bir çelişkinin peşinden gelen dikkat artışı ile ilişkili olduğunu belirtmekte son sözü söylememiştir.

...

Similarly, these areas have also been suggested to play a role in cognitive dissonance; Harmon-Jones (2004) has hypothesized that the ACC detects conflicts (dissonance) between actions and attitudes and alerts the PFC to reduce this dissonance.

Benzer şekilde, bu alanların muhakemesel uyumsuzlukta bir rol oynadıkları ileri sürülmüştür; Harmon-Jones(2004) ACC'nin eylemler ve tavırlar arasındaki çelişkileri(uyumsuzlukları) belirlediğini ve bu uyumsuzluğu azaltması için PFC'yi uyardığı hipotezini kurmuştur.

Anterior cingulate cortex'te muhakemesel ve duygusal etkiler

27 01 2012

My notes and their Turkish - English Comparative Translation from:

Cognitive and emotional influences in anterior cingulate cortex

Anterior cingulate cortex'te muhakemesel ve duygusal etkiler

George Bush, Phan Luu and Michael I. Posner

Anterior cingulate cortex (ACC) is a part of the brain's limbic system. Classically, this region has been related to affect, on the basis of lesion studies in humans and in animals.

Anterior cingulate cortex(ACC) beynin limbic(duygularla ilgili) sisteminin bir parçasıdır. Klasik olarak bu bölge insan ve hayvanlarda lezyon incelemelerine dayandırılarak haz ile ilişkilendirilir.

...

ACC might be the brain's error detection and correction device

ACC beynin hata tespit ve düzeltme cihazı olabilir.

...

ACC is a part of a circuit involved in a form of attention that serves to regulate both cognitive and emotional processing. Neuroimaging studies showing that separate areas of ACC are involved in cognition and emotion.

ACC hem muhakemesel hem de duygusal işlemleri düzenlemeğe hizmet eden dikkatin bir şeklinde yer alan bir düzeneğin bir parçasıdır.

...

(1) Cingulate cortex includes specific processing modules for sensory, motor, cognitive and emotional information.

Cingulate cortex duyusal, hareketsel, muhakemesel ve duygusal bilgi için belirli moduller içerir.

(2) As a whole, cingulate cortex integrates input from various sources (including motivation, evaluation of error, and representations from cognitive and emotional networks).

Bir bütün olarak, cingulate cortex çok çeşitli kaynaklardan gelen girdileri bütünleştirir(motivasyon, hatanın değerlendirilmesi, ve muhakemesel ve duygusal ağlardan gelen sunumlar).

(3) Cingulate cortex acts by influencing activity in other brain regions and modulating cognitive, motor, endocrine and visceral responses.

Cingulate cortex beynin başka bölgelerindeki faaliyetleri etkileyerek ve muhakemesel, hareketsel, endokrin ve visceral yanıtları dönüştürerek (module ederek) çalışır.

...

cingulate cortex encompasses numerous specialized subdivisions that subserve a vast array of cognitive, emotional, motor, nociceptive and visuospatial functions.

cingulate cortex alabildiğine geniş bir dizi muhakemesel, duygusal, hareketsel, can yakan (nociceptive) ve görsel konumsal (visuospatial) fonksiyonlara alt hizmet sunan çok sayıda özelleşmiş alt kısmı kaplar.

...

Its two major subdivisions subserve distinct functions. These include a dorsal cognitive division (ACcd; areas 24b9-c9 and 329) and a rostral-ventral affective division (ACad; rostral areas 24a-c and 32, and ventral areas 25 and 33).

İki ana alt kısmı ayrık işlevlere alt hizmet sunar. Bunlar sırtta yer alan muhakemesel kısım(dorsal cognitive division) ve ağza doğru- alt yüzeyde konumlu hazsal kısım(a rostral-ventral affective division).

...

The cognitive subdivision is part of a distributed attentional network. It maintains strong reciprocal interconnections with lateral prefrontal cortex (BA 46/9), parietal cortex (BA 7), and premotor and supplementary motor areas6. Various functions have been ascribed to the ACcd, including modulation of attention or executive functions by influencing sensory or response selection (or both); monitoring competition, complex motor control, motivation, novelty, error detection and working memory; and anticipation of cognitively demanding tasks (see Refs 1,3,5,6,14-17 for reviews).

Muhakemesel alt kısım dağınık bir dikkat ağının bir parçasıdır. Lateral prefrontal cortex, parietal cortex, ve premotor supplementary motor alanları ile güçlü karşılıklı iç-bağlantılar sürdürür. ACcd'ye bir çok işlev yakıştırılmıştır; duyusal veya yanıt seçimi (veya her ikisi)'ni etkileyerek dikkatin veya yönetici işlevlerin dönüştürümü(modulasyonu); yarışmanın izlenmesi, karışık motor kontrolü, motivasyon, yenilik, hata tespiti , çalışma belleği(working memory); ve muhakemesel olarak zor işlerin öngörülmesi.

The affective subdivision, by contrast, is connected to the amygdala, periaqueductal gray, nucleus accumbens, hypothalamus, anterior insula, hippocampus and orbitofrontal cortex6, and has outflow to autonomic, visceromotor and endocrine systems. The ACad is primarily involved in assessing the salience of emotional and motivational information and the regulation of emotional responses 5,6,15,18.

Hazsal kısım çarpıcı bir farkla, amygdala, periaqueductal gray, nucleus accumbens, hypothalamus, anterior insula, hippocampus and orbitofrontal cortex6' ya bağlıdır ve autonomic, visceromotor and endocrine sistemlerine çıktı akışı verir. ACad öncelikle duygusal ve motivasyonel bilginin çarpıcılığını(salience) değerlendirmekle ve duygusal yanıtların düzenlenmesi ile meşgul olur.

...

The cognitive division (ACcd) has been activated (Fig. 2a) by cognitively demanding tasks that involve stimulus- response selection in the face of competing streams of information, including Color Stroop and Stroop-like tasks, divided- attention tasks, verbal- and motor-response selection tasks and many working-memory tasks.

Muhakemesel kısım(ACcd) muhakemesel açıdan ağır işler tarafından harekete geçirilir; bu işler birbirleri ile yarışan bilgi akışları karşısında uyarı – yanıt seçimi, Renkli Stroop ve Stroop-benzeri işler, bölünmüş dikkat işleri, sözselsel- ve hareket – yanıt seçimi işleri ve çok sayıda çalışma-belleği işleri gibi işlerdir.

The affective division (ACad) has been activated (Fig. 2a) by affect-related tasks, including studies of emotional processing in normal healthy volunteers and symptom provocation studies in a number of psychiatric disorders (anxiety, simple phobia and obsessive-compulsive disorder). It has also been activated repeatedly by induced sadness in normal subjects and in individuals with major depression.

Hazsal kısım(ACad) haz ile ilgili işler tarafından harekete geçirilir, bunlar sağlıklı normal gönüllülerde duygusal işlem ve bir dizi psikiyatrik düzensizliklerde belirti tahririni içerir. Major depresyon sahibi bireylerde ve normal deney kişilerinde aşılman üzüntü ile birden çok kez harekete geçmiştir.

...

Combining functional imaging, anatomical and behavioral methods will be important for understanding the interaction between cognition

İşlevsel görüntüleme, anatomik ve davranışsal yöntemlerin birleştirilmesi muhakeme ve duygu arasındaki etkileşimi anlayışta önemli olacaktır.

Bu çalışmalar dorsal ACC ve lateral prefrontal cortex alanlarının yüksek zihinsel çaba gerektiren işlerde birlikte çalıştıklarını ileri sürer.

Bu hipoteze göre, ACC'nin muhakemesel kısmı beyin bölgeleri arasında çapraz konuşma (crosstalk) veya çelişki izlemek için hizmet eder, bu hesaplama kontrol süreçlerine olan ihtiyaca işaret eder. Daha sonra Cortexin yan(lateral) alanları kontrol işlemleri sağlamak için harekete geçirilirler, bu durum moduller arasındaki karışıklığı açıklığa kavuşturmak için ayrık beyin alanlarındaki sinirsel faaliyeti arttırmak ya da yasaklamayı içerebilir..

Korkunun nasıl düzenlendiğini göstermek için, öğrenilmiş korkunun silinişi ile ilgili harekete geçişleri tartışacağız.

Silinişte CS(koşullu dürtü) onaylayış eksikliğinde tekrar tekrar sunulur, davranışı kontrol etmek için özgün korku hatırası ile yarışan bir CS-no US(koşullu-koşullamasız dürtü)(veya silici hatıra) ilişkisi oluşumuna yol açarak...

Böylece, silinmiş şimdi CS'e (koşullanmış dürtüye), hem tehdit hem de emniyet işaret ederek birbirleri ile çelişen değerlendirme, ve yanıt eğilimleri uygular, yukarıda açıklandığı gibi bu durum düzenleme-ayar gerektirir.

Duygusal Çelişki Düzenlenişi

Duygusal çelişkinin düzenlenişi için özel bulduğumuz devre(ventral ACC ve mPFC ve amygdala) silinişte kullanılan devre ile çok benzer.

Duygusal çelişki düzenleniş-ayarı sırasında, duyguyu düzenleyen açıkça bir emir yokluğunda, duygusal işlem anında module edilir(dönüştürölür).

Duygusal işleyiş bir duygusal dürtüye, kasıtlı ve bilinçli olarak yukardan-aşağıya yönetsel kontrol uygulayarak ta module edilebilir.

Sonraki tip düzenleme için en iyi çalışılmış strateji yeniden-değerlendirştir, bu teknikte bir dürtünün değerlendirilişi onun duygusal bir tepki belirtme yeteneğini değiştirmek için değiştirilir.

Yeniden-değerlendiriş başlangıç duygusal değerlendirilme süreci ve yeniden değerlendirilme sürecinin her ikisini de kendisine katar, burada başlangıç olumsuz duygusal değerlendirilme ile yarışan ek bir olumlu değerlendirilme yaratılır.

Bu veri kontrolü yukarıdan-aşağıya düzenleme, duygusal çelişki düzenleyişi gibi, amydaladaki olumsuz duygusal işleyişi yasaklamak için ventral ACC ve mPFC alanlarını kullanır ve böylece görevlerin birbirine girişimini bastırır.

Ventral ACC ve mPFC, diğer bölgeler (örn. dorsal ACC ve mPFC ve lateral PFC) tarafından limbik tepkiselliği bastırmak için kullanılabilecek bir jenerik(genel) olumsuz duygu yasaklayıcı işlev icra edebilirlerdi.

4 Institute for Systems Neuroscience and NeuroImage Nord, **University Medical Center Hamburg-Eppendorf (UKE)**, Hamburg, Germany

Negative emotional stimuli activate a broad network of brain regions, including the medial prefrontal (mPFC) and anterior cingulate (ACC) cortices. An early influential view dichotomized these regions into dorsal–caudal cognitive and ventral–rostral affective subdivisions. In this review, we examine a wealth of recent research on negative emotions in animals and humans, using the example of fear or anxiety, and conclude that, contrary to the traditional dichotomy, both subdivisions make key contributions to emotional processing. Specifically, dorsal–caudal regions of the ACC and mPFC are involved in appraisal and expression of negative emotion, whereas ventral–rostral portions of the ACC and mPFC have a regulatory role with respect to limbic regions involved in generating emotional responses. Moreover, this new framework is broadly consistent with emerging

data on other negative and positive emotions.

...

Glossary

Appraisal: evaluation of the meaning of an internal or external stimulus to the organism. Only stimuli that are appraised as motivationally significant will induce an emotional reaction, and the magnitude, duration and quality of the emotional reaction are a direct result of the appraisal process. Moreover, appraisal can be automatic and focus on basic affective stimulus dimensions such as novelty, valence or value, or expectation discrepancy, or may be slower and sometimes even require controlled conscious processing, which permits a more sophisticated context-dependent analysis.

Fear conditioning: learning paradigm in which a previously neutral stimulus, termed the conditioned stimulus (CS), is temporally paired with a non-learned aversive stimulus, termed the unconditioned stimulus (US). After pairing, the CS predicts the US and hence elicits a conditioned response (CR). For example, pairing of a tone with a foot shock results in elicitation of fear behavior during subsequent responses to a non-paired tone.

Extinction: learning process created by repeatedly presenting a CS without pairing with an US (i.e. teaching the animal that the CS no longer predicts the US) after fear conditioning has been established. This results in formation of an extinction memory, which inhibits expression of, but does not erase, the original fear memory.

Reappraisal: specific method for explicit emotion regulation whereby a conscious deliberate effort is engaged to alter the meaning (appraisal) of an emotional stimulus. For example, a picture of a woman crying can be reappraised from a negative meaning to a positive one by favoring an interpretation that she is crying tears of joy.

Regulation: general process by which conflicting appraisals and response tendencies are arbitrated between to allow selection of a course of action. Typically, regulation is thought to have an element of inhibition and/or enhancement for managing competing appraisals and response tendencies.

...

Box 1. Anatomy of the ACC and mPFC

...

In summary, the pattern of anatomical connectivity supports an important role for the sgACC, pgACC and adACC in interacting with the limbic system, including its effector regions, and for the adACC and pdACC in communicating with other dorsal and lateral frontal areas that are important for top-down forms of regulation [72].

...

Fear conditioning and extinction in humans

The paradigms used in the acquisition and extinction of learned fear are particularly valuable for isolating the neural substrates of fear processing because the anticipatory fear or anxiety triggered by the previously neutral conditioned stimulus (CS) can be dissociated from the reaction to the aversive unconditioned stimulus (US) per se. This is not possible in studies that, for example, use aversive images to evoke emotional responses. Furthermore, comparison between fear conditioning and fear extinction facilitates an initial coarse distinction between regions associated with either the appraisal of fear-relevant stimuli and generation of fear responses (fear conditioning), for the inhibitory regulation of these processes (extinction).

...

sympathetic nervous system activity correlates positively primarily with dorsal ACC and mPFC regions and negatively primarily with ventral ACC and mPFC regions, which supports a role for the dorsal ACC and mPFC in fear expression (c).

...

These processes are intermixed with, and supported by, learning processes, namely, acquisition, consolidation and storage of a fear memory (CS–US association), and retrieval of the fear memory on subsequent CS presentations.

...

Thus, the dorsal ACC and mPFC seem to function generally in the appraisal and expression of fear or anxiety.

...

To elucidate how fear is regulated, we next discuss activations associated with extinction of learned fear. In extinction, the CS is repeatedly presented in the absence of reinforcement, leading to the formation of a CS–no US association (or extinction memory) that competes with the original fear memory for control over behavior [28–30]. Hence, extinction induces conflicting appraisals of, and response tendencies to, the CS because it now

signals both threat and safety, a situation that requires regulation, as outlined above.

...

Emotional conflict regulation

...

The circuitry we find to be specific for regulation of emotional conflict (ventral ACC and mPFC and amygdala) is very similar to that involved in extinction. ... Much like the relationship between improved emotional conflict regulation and decreased conflict evaluation-related activation in the dorsal ACC and mPFC, more successful extinction is associated with decreased CS-driven activation in the dorsal ACC and mPFC of humans and rodents [40,41]. Thus, the most parsimonious explanation for these data is that emotional conflict evaluation-related functions involve overlapping neural mechanisms with appraisal and expression of fear, and that regulation of emotional conflict also involves circuitry that overlaps with fear extinction.

...

Top-down control of emotion

During emotional conflict regulation, emotional processing is spontaneously modulated in the absence of an explicit instruction to regulate emotion. Emotional processing can also be modulated through deliberate and conscious application of top-down executive control over processing of an emotional stimulus. The best-studied strategy for the latter type of regulation is reappraisal, a cognitive technique whereby appraisal of a stimulus is modified to change its ability to elicit an emotional reaction [42]. Reappraisal involves both the initial emotional appraisal process and the reappraisal process proper, whereby an additional positive appraisal is created that competes with the initial negative emotional appraisal. Thus, we would expect reappraisal to involve the dorsal ACC and mPFC regions that we observed to be important for emotional conflict detection (Figure 2a). Consistent with this prediction, a meta-analysis found that reappraisal was reliably associated with activation in the dorsal ACC and mPFC (Figure 2b) [43].

This reappraisal meta-analysis, interestingly, did not implicate a consistent role for the ventral ACC and mPFC [43], which suggests that reappraisal does not primarily work by suppressing the processing of an undesired emotional stimulus. Nevertheless, activity in the ventral ACC and mPFC in some instances is negatively correlated with activity in the amygdala in paradigms in which reappraisal resulted in downregulation of amygdalar activity in response to negative pictures [44,45]. ...

These data suggest that controlled top-down regulation, like emotional conflict regulation, uses ventral ACC and mPFC areas to inhibit negative emotional processing in the amygdala, thus dampening task interference. The ventral ACC and mPFC might thus perform a generic negative emotion inhibitory function that can be recruited by other regions (e.g. dorsal ACC and mPFC and lateral PFC) when there is a need to suppress limbic reactivity [10]. This would be a prime example of parsimonious use of a basic emotional circuitry, conserved between rodents and humans (Box 2), for the purpose of higher-level cognitive functions possible only in humans.

...

Amygdala–ACC and –mPFC functional connectivity

...

In addition, during regulation tasks, connectivity was restricted to the ventral ACC and mPFC and was primarily negative (Figure 2d). These data thus lend further support to our proposal of a dorso–ventral separation in terms of negative emotion generation (appraisal and expression) and inhibition (regulation).

...

Integration with other perspectives on ACC and mPFC function and other emotions

Although less developed than the literature on fear and anxiety, studies on other emotions are broadly consistent with our formulation of ACC and mPFC function. On the negative emotion appraisal and expression side, direct experience of pain, or empathy for others experiencing pain, activates the dorsal ACC and mPFC [49], and lesions of the dACC also serve as treatment for chronic pain [50]. Similarly, increased sensitivity to a range of negative emotions is associated with greater engagement of the dorsal ACC and mPFC, including disgust [51] and rejection [52], and transcranial-magnetic-stimulation-induced disruption of the dmPFC interferes with anger processing [53]. Uncertainty or ambiguity, which can induce anxiety and relates to emotional conflict, leads to activation in the dACC and dmPFC [54].

...

Positive emotion, which can serve to regulate and diminish negative emotion, has been associated in a metaanalysis with activation in the sgACC, vmPFC and pgACC [58]. Extinction of appetitive learning activates the vmPFC [59], much as extinction of learned fear does. The evaluation of positive stimuli and reward is more complicated. For instance, Rushworth and co-workers proposed that the processes carried out by the adACC are mirrored by similar contributions to reinforcement-guided decision-making from the orbitofrontal cortex, with the distinction that the adACC is concerned with computing reinforcement value of actions whereas the orbitofrontal cortex is concerned with gauging the reinforcement

values of stimuli [60].

Taken together, these data broadly support our dorsal–ventral distinction along appraisal–expression versus regulation lines, with respect specifically to negative emotion.

...

Ego-kontrol and Ego-dayanıklılık (Ego-control and Ego-resilience)

02 03 2012

Ego-control and ego-resiliency: ...– 2004

Ego-kontrol ve ego-dayanıklılık: ...

Tera D. Letzringa,*, Jack Blockb, David C. Fundera

a Department of Psychology, University of California, Riverside, CA 92521, USA

b University of California, Berkeley, USA

Abstract

Ego-control refers to the inhibition/expression of impulse and ego-resiliency (ER) to the dynamic capacity to contextually modify one's level of ego-control in response to situational affordances (Block, J., 1950, 2002; Block, J.H., 1951; Block & Block, 1980).

...

Kısa Özet

Ego-kontrol tepki gösteriminin engellenmesini/gerçekleştirilmesini belirtir. Ego-dayanıklılık, karşılaşılan durumlara tepki olarak kişinin ego-kontrol seviyesini bağlamsal değiştirir dinamik kapasitesidir.

1. Introduction

1. Tanıtım

...

Overcontrolled individuals characteristically contain impulse and affect across situations, even when doing so may not be necessary. On the other hand, undercontrolled individuals characteristically express impulse and affect across situations, even when doing so may be inappropriate.

Aşırı kontrollü bireyler, gerekme bile, durumlar karşısında tipik olarak tepki ve duyguyu sınırlarlar. Öte yandan, yetersiz kontrollü bireyler uygun olmasa bile, durumlar karşısında tipik olarak tepki ve duyguyu ifade ederler.

Highly ego-resilient individuals are characteristically able to modify their level of control, either up or down, as may be appropriate or necessary according to the situational context. Individuals with a low level of ego-resiliency are more restricted to the same level of impulse containment or expression regardless of situational demands.

Yüksek derecede ego-dayanıklı olan bireyler tipik olarak, duruma ilişkin bağlamin gerektirdiği şekilde ya da uygunlukta kendi kontrol seviyelerini yukarı veya aşağı değiştirebilirler. Düşük ego-dayanıklılık seviyeli bireyler durumun gerekliliklerinden bağımsız olarak aynı tepki sınırlama veya ifade seviyesine daha çok kısıtlıdır..

1.1. Ego-control

1.1. Ego-kontrol

According to theory developed by Jack and Jeanne Block over several decades, the individual difference dimension of ego-control varies from overcontrol to undercontrol (Block, 2002; Block & Block, 1980).

Jack ve Jeanne Block tarafından onlarca yıllık bir süreçte geliştirilen teoriye göre ego-kontrolün bireysel farklılık boyutu aşırı kontrol ile yetersiz kontrol arasında değişir. (Block, 2002; Block & Block, 1980).

Overcontrolled individuals are conceptualized as relatively inhibited in action and affect-expressiveness to the point of at times being excessively constrained. They have difficulty making decisions, may unnecessarily delay gratification or deny themselves pleasure, are tightly organized, are insulated from environmental distractions, and are able to continue even repetitive tasks for long periods of time.

Aşırı kontrollü bireyler zaman zaman fazla tutuk olma noktasına varacak kadar eylemlerinde ve haz-ifadesinde nispeten kısıtlı tanımlanırlar. Karar vermekte güçlük çekerler, zevk almaktan kaçınırlar veya reddederler, sıkı şekilde düzenlidirler, çevresel dikkat dağıtıcılardan etkilenmezler, ve sadece tekrar içeren işleri bile uzun süreler için yapabilirler.

At the other extreme, undercontrolled individuals characteristically express affect and impulses relatively immediately and directly even when doing so may be socially or personally inappropriate. They are relatively unable to delay gratification, have fluctuating emotions, and are spontaneous, easily distracted, and relatively unbound by social customs (Block, 2002; Funder & Block, 1989).

Öbür uçta, yetersiz kontrollü bireyler tipik olarak haz ve tepkilerini sosyal açıdan veya şahsen uygunsuzsa bile nispeten anında ve doğrudan ifade ederler. Memnuniyetlerini geciktirmekte nispeten yetersiz kalırlar, değişken duyguları vardır; o an içten gelen, kolaylıkla dağılan ve sosyal geleneklere nispeten az bağımlı(Block, 2002; Funder & Block, 1989).

The consequences of characteristic overcontrol or undercontrol may be adaptive or maladaptive depending on circumstances. Overcontrol may facilitate disciplined and directed behavior, which can be advantageous in some situations. In other contexts, where delaying gratification and pleasure is unwarranted or psychologically undesirable, overcontrol is likely to be detrimental to personal and often societal fruition.

Tipik aşırı kontrol ya da yetersiz kontrolün sonuçları koşullara bağlı olarak uyumlu veya uyumsuz olabilir. Aşırı kontrol disiplinli ve yönelimli davranışı kolaylaştırabilir ki bu bazı durumlarda avantajlıdır.

Başka bağlamlarda, tatmin ve memnuniyetin garanti edilmediği veya psikolojik olarak istenmediği durumlarda, aşırı kontrol şahsi ve sıklıkla sosyal tat almağa zarar verir.

In parallel, undercontrol can facilitate the expression of warmth, friendliness, and spontaneity, which are likely to be advantageous in promoting intimacy and the enjoyment of life. However, undercontrol can be maladaptive when it leads to erratic, unorganized, or dangerous behavior.

Koşut olarak, yetersiz kontrol hayatın tadını çıkarmak ve yakınlık kurmağı ilerletmede üstünlük sağlayıcı, sıcaklık, arkadaşçanlığı vermeğı, ve o an içten gelmeliğı kolaylaştırır. Yine de yetersiz kontrol hatalı, düzensiz, veya tehlikeli davranışlara yol açtığında uyumsuzlaşabilir.

1.2. Ego-resiliency

1.2. Ego-dayanıklılık

According to the Blocks' theorizing, ego-resiliency is the ability to adapt one's level of control temporarily up or down as circumstances dictate (Block, 2002; Block & Block, 1980).

Block'un teorisine göre ego-dayanıklılık birinin kontrol seviyesini koşulların belirlediğı şekilde geçici olarak aşağı ya da yukarı uyarlamasıdır (Block, 2002; Block & Block, 1980).

As a result of this adaptive flexibility, individuals with a high level of resiliency are more likely to experience positive affect, and have higher levels of selfconfidence and better psychological adjustment than individuals with a low level of resiliency (Block & Kremen, 1996; Klohnen, 1996).

Bu uyumsal esnekliğin sonucunda, yüksek seviyeli dayanıklılık sahibi bireyler düşük seviyede dayanıklılık sahibi bireylere göre olumlu haz yaşarlar, ve daha yüksek seviyede kendine güven duyarlar ve psikolojik olarak kendilerini daha iyi ayarlar.

When confronted by stressful circumstances, individuals with a low level of resiliency may act in a stiff and perseverative manner or chaotically and diffusely, and in either case, the resulting behavior is likely to be maladaptive (Block & Kremen, 1996).

Bunalımlı koşullarla karşılaştıklarında düşük seviyeli dayanıklılık sahibi bireyler katı ve ısrarcı bir tavırla veya öngörülemeyen ve dağınık davranabilirler, ve herhalükarda, sonuç davranış uygun olmaz (Block & Kremen, 1996).

Duygu Ayarı - Emotion Regulation

25 03 2012

My quotations from: Emotion Regulation: Conceptual Foundations Date: 3/22/06

Alıntılarım :Duygu Ayarı: Kavramsal Temeller Tarih: 3/22/06

James J. Gross (Stanford Uni), Ross A Thompson (Uni of California, Davis)

...

Emotion Regulation and Related Processes

Duygu Ayarı ve İlgili Süreçler

...

emotion regulation refers to the heterogeneous set of processes by which emotions are themselves regulated. Emotion regulatory processes may be automatic or controlled, conscious or unconscious, and may have their effects at one or more points in the emotion generative process.

Duygu ayarı duyguların kendilerinin yönetildiğı bir grup heterojen sürece işaret eder. Duygu ayarlayıcı süreçler otomatik ya da kontrol edilen, bilinçli veya bilinçsiz olabilir, ve duygu oluşturan süreçte etkilerini bir veya daha çok noktada gösterebilirler.

Because emotions are multi-componential processes that unfold over time, emotion regulation involves changes in "emotion dynamics" (Thompson, 1990), or the latency, rise time, magnitude, duration, and offset of responses in behavioral, experiential, or physiological domains.

Duygular zaman içinde açılıp dökülen çok-bileşenli süreçler olduğu için, duygu ayarı "duygusal dinamiklerde", veya davranışsal, deneysel, veya fizyolojik düzlemlerde gecikme, yükseliş süresi, yükseklik, süre, ve yanıtların taban değerleri açısından değişiklikler içerir.

Emotion regulation may dampen, intensify, or simply maintain emotion, depending on an individual's goals. Emotion regulation also may change the degree to which emotion response components cohere as the emotion unfolds, such as when large changes in emotion experience and physiological responding occur in the absence of facial behavior.

Duygu ayarı bireyin amaçlarına göre, duyguyu bastırır, yoğunlaştırır, veya yalnızca devam ettirir. Duygu ayarı duygu ortaya çıkarken duygu yanıtı bileşenlerinin bütünlüğünün ne derece değişeceğini belirler, örneğin yüzsiz davranışların yokluğuna karşın büyük duygu tecrübesi ve fizyolojik yanıtların yaşanmasında olduğu gibi.

One as-yet unresolved issue is whether emotion regulation refers to intrinsic processes (Fred regulates his own emotions: emotion regulation in self), to extrinsic processes (Sally regulates Bob's emotions: emotion regulation in other), or to both. In general, researchers in the adult literature typically focus on intrinsic processes (Gross, 1998). By contrast, researchers in the developmental literature focus more on extrinsic processes.

Henüz çözümlenmemiş bir sorun duygu ayarının içsel süreçleri(kişinin kendi duygularını ayarı) mi yoksa dışsal süreçleri(kişinin başkasının duygularını ayarı) mi, veya ikisini de mi belirttiğidir. Genellikle, yetişkinlere ilişkin araştırmacılar içsel süreçler üzerinde yoğunlaşırlar. Buna karşın, yetiştirme ve gelişime ilişkin araştırmacılar dışsal süreçlere...

Core Features of Emotion Regulation

...

Emotion Regulation and Related Constructs

Duygu Ayarı ve İlgili Yapılar

..., we see emotion regulation as subordinate to the broader construct of affect regulation. Under this broad heading fall all manner of efforts to influence our valenced responses (Westen, 1994).

..., duygu ayarını daha geniş bir yapı olan haz ayarının altında görüyoruz. Geçerli yanıtlarımızı etkilemeye yönelik çabalarımıza ilişkin bütün davranışlarımız bu geniş başlık altında yer alır.

... affect regulation includes (among other things) four overlapping constructs: (a) coping, (b) emotion regulation, (c) mood regulation, and (d) psychological defenses.

... haz ayarı (başka şeylerin yanında) dört üst üste binen yapı içerir (a) başatma, (b) duygu ayarı, (c) ruh hali ayarı, ve (d) psikolojik savunma

Emotion Regulation Strategies

Duygu Ayarı Stratejileri

...These five points represent five families of emotion regulation processes: situation selection, situation modification, attentional deployment, cognitive change, and response modulation (Gross, 1998b).

...Bu beş nokta beş duygu ayarı sürecini temsil ederler: durum seçimi, durum değiştirimi, dikkatsel kullanım, muhakemesel değişim, ve yanıt dönüştürümü (Gross, 1998b).

...the first four emotion regulation families may be considered antecedent-focused, in that they occur before appraisals give rise to full-blown emotional response tendencies, and may be contrasted with response-focused emotion regulation, which occurs after the responses are generated (Gross & Munoz, 1995).

... ilk dört duygu ayarı ailesi, değerlendirmelerin tam-boy duygusal yanıt eğilimine yol açmadan önce oluşması nedeniyle, öngörüş-odaklı olarak değerlendirilebilirler, ve belki de yanıtlar yaratıldıktan sonra oluşan yanıt-odaklı duygu ayarı ile karşılaştırılabilirler.

Situation Selection

Durumsal Seçim

The most forward-looking approach to emotion regulation is situation selection. This type of emotion regulation involves taking actions that make it more (or less) likely that one will end up in a situation one expects will give rise to desirable (or undesirable) emotions.

Duygu ayarına en ileri-doğru bakışlı yaklaşım durum seçimidir. Bu tür duygu ayarı kişinin arzulanan duygularını harekete geçireceğini umduğu bir duruma düşme olasılığını arttıracak eylemler yapmasını içerir.

Another barrier to effective situation selection is appropriately weighing short-term benefits of emotion regulation versus longer-term costs. For example, a shy person may feel much better in the short term if she avoids social situations. However, this short-term relief may come at the cost of longer term social isolation.

Etkin durum seçimine bir başka engel duygu ayarının kısa-vadeli yararlarına karşın yol açabildiği uzun vadeli kayıplardır. Örneğin, çekingen bir insan sosyal durumlardan kaçınarak kısa-vadede kendini çok daha iyi hissedebilir. Yine de, kısa-vadeli bu rahatlık uzun dönemde yalnızlık karşılığında gelebilir.

Situation Modification

Durumsal Değiştirim

Potentially emotion-eliciting situations – such as the approach of the terrifying barber in the example above – do not inevitably lead to emotional responses. After all, one can always ask to wait until a less frightening barber is free. Such efforts to directly modify the situation so as to alter its emotional impact constitute a potent form of emotion regulation.

Korkunç berberin çocuğun saçını kesmek için yaklaşması gibi potansiyel olarak duyguları ortaya çıkartacak durumların duygu yanıtlarına yol açması kaçınılmaz değildir. Hiç olmazsa, her zaman daha az korkutucu bir berberi beklemek istenebilir. Duygusal darbesini değiştirmek için durumu doğrudan değiştirmeye yönelik bu tür çabalar duygu ayarının olası bir şeklini oluşturur.

Attentional Deployment

Dikkatsel Kullanım

Situation selection and situation modification help shape the individual's situation. However, it also is possible to regulate emotions without actually changing the environment. Situations have many aspects, and attentional deployment refers to how individuals direct their attention within a given situation in order to influence their emotions.

Durum seçimi ve durum değiştirimi bireyin durumun şekillendirmeğe yardımcı olur. Yine de ortamı

değiştirmeden de duyguların ayarı mümkündür. Durumların bir çok yönleri vardır, ve dikkatsel kullanım bireylerin belirli bir durum içinde duygularını etkilemeleri için bunların bazılarını dikkatlerini nasıl yönlendirebileceklerine işaret eder.

Distraction focuses attention on different aspects of the situation, or moves attention away from the situation altogether, such as when an infant shifts its gaze from the emotion eliciting stimulus to decrease stimulation (Rothbart, this volume; Stifter & Moyer, 1991).

Dikkat dağıtış durumun başka yönleri üzerinde dikkat toplar, veya dikkati durumdan tamamen uzaklaştırır, bir çocuğun bakışının, onu uyaran duygu açığa çıkartıcı bir dürtüden uzaklaştırılması gibi.

Distraction also may involve changing internal focus, such as when individuals invoke thoughts or memories that are inconsistent with the undesirable emotional state (Watts, this volume), or when an actor calls to mind an emotional incident in order to portray that emotion convincingly.

Dikkat dağıtış, bireylerin istenmeyen duygusal durum ile tutarsız düşünce ve duyguları harekete geçişi gibi, içdünyadaki odağı değiştirmesi içerebilir, veya bir aktörün bir duyguyu inandırıcı canlandırabilmesi için bir duygusal olayı zihnine getirmesi gibi.

Concentration draws attention to emotional features of a situation. Wegner and Bargh (1997) have termed this “controlled starting” of emotion. When attention is repetitively directed to one’s feelings and their consequences, this is referred to as rumination. Ruminating on sad events leads to longer and more severe depressive symptoms (Just & Alloy, 1997; Nolen-Hoeksema, 1993).

Konsantrasyon durumun duygusal özelliklerine dikkat çeker. Wegner and Bargh (1997) bunu duygunun “kontrollü başlatış”ı olarak adlandırmıştır. Dikkat tekrarlarla kişinin duygularına ve sonuçlarına yönlendirildiğinde buna ‘kurmak’ denir. Üzücü olayların üzerinde uzun süreli durmak daha uzun ve ağır belirtili depresyonlara yol açar.

Cognitive Change

Muhakemesel Değişim

Even after a situation has been selected, modified, and attended to, an emotional response is by no means a foregone conclusion. Emotion requires that percepts be imbued with meaning and that individuals evaluate their capacity to manage the situation.

Bir durum seçildikten, değiştirildikten, ve izlendikten sonra bile bir duygusal yanıt hiç bir şekilde olmuş bitmiş değildir. Duygu algıların bir anlamla arınması ve bireylerin duruma hakim olup olamayacaklarını değerlendirmelerini gerektirir.

As described above, appraisal theorists have described the cognitive steps needed to transform a percept into something that elicits emotion.

Yukarıda açıklandığı gibi, değerlendirme teorisyenleri bir algının duygu ortaya çıkartacak bir şeye dönüşmesi için gerekli muhakemesel adımları tanımlamışlardır.

Cognitive change refers to changing how one appraises the situation one is in so as to alter its emotional significance, either by changing how one thinks about the situation or about one’s capacity to manage the demands it poses.

Muhakemesel değişim kişinin içinde bulunduğu durumu nasıl değerlendirdiğini değiştirmesi böylece ya durum hakkında nasıl düşündüğünü değiştirerek ya da durumun ortaya çıkardığı gerekleri kendisinin karşılama kapasitesi hakkındaki düşüncesini değiştirerek o durumun duygusal önemini değiştirmesidir.

One form of cognitive change that has received particular attention is reappraisal (Gross, 2002; John & Gross, this volume; Ochsner & Gross, this volume). This type of cognitive change involves changing a situation’s meaning in a way that alters its emotional impact.

Muhakemesel değişimin özellikle dikkat toplayan bir şekli yeniden-değerlendirmedir. Bu tür muhakemesel değişim bir durumun anlamının duygusal darbesini değiştirecek şekilde değiştirilmesini içerir.

Leading subjects to reappraise negatively valenced films has been shown to result in decreased negative emotion experience.

Denekleri gösterilmiş olan olumsuz çekicilikteki filimleri yeniden-değerlendirmeye yönlendirmek olumsuz tecrübeleri azaltmıştır.

Response Modulation

Yanıt Dönüştürümü

In contrast with other emotion regulatory processes, response modulation occurs late in the emotion generative process, after response tendencies have been initiated.

Duygu ayarlayıcı süreçlere karşıt olarak, yanıt değişimi duygu oluşum sürecinde geç bir aşamada, yanıt verme eğilimi başladıktan sonra oluşur.

Response modulation refers to influencing physiological, experiential, or behavioral responding as directly as possible. Attempts at regulating the physiological and experiential aspects of emotion are common.

Yanıt dönüştürümü fizyolojik, tecrübesel, veya davranışsal yanıtlayışı mümkün olduğu kadar doğrudan etkilemeğe işaret eder. Duygunun fizyolojik ve tecrübesel yönlerini ayarlama çabaları bilinen şeylerdir.

Another common form of response modulation involves regulating emotion-expressive behavior (Gross, John, & Richards).

Bir başka yanıt dönüştürümü şekli duygu-ifadesi davranışının ayarını içerir.

A person may wish to regulate expressive behavior for many reasons, ranging from an assessment that it would be best to hide one’s true feelings from another person (e.g., hiding one’s fear when standing up to a bully) to direct prompts from a parent (e.g., in the barbershop example).

Kişi, bir başka kişiden duygularını saklamanın daha iyi olacağını değerlendirmekten (bir zorbaya karşı dikilirken korkuyu saklamak gibi) bir büyüğün çocuğa direktif vermesine kadar bir çok nedenden dolayı ifadesel davranışı ayarlamak isteyebilir.

Kontrol bağlamın temsilinden doğar.

29 04 2012

"Control emanates from representation of context"

"Kontrol bağlamın temsilinden doğar."

The Prefrontal Cortex: Minireview

Prefrontal Cortex: Kısa Gözdengeçirim

Complex Neural Properties for Complex Behavior

Karmaşık Davranışlar için Karmaşık Sinirsel Özellikler

Earl K. Miller

Department of Brain and Cognitive Sciences and The Center for Learning and Memory
Massachusetts Institute of Technology

The PF cortex is a collection of cortical areas in the most anterior portion of the frontal lobes (Figure 1). It has long been associated with high-level, "executive" processes needed for voluntary goal-directed behavior.

PF cortex beynin ön loblarının en önünde bulunan bir cortical alan grubudur. Uzun süredir, gönüllü hedef-yönelimli davranış için gerekli üst-seviyeli, "yönetsel" süreçler ile ilişkilendirile gelmiştir.

Its damage in humans does not produce a single, characteristic deficit. Rather, it results in disturbances in a variety of functions, including attention, memory, response selection, planning, and inhibitory control.

Zedelenmesi tek bir belirgin yetersizlik oluşturmaz insanlarda. Daha çok, dikkat, bellek, yanıt seçimi, planlama, ve yasaklayıcı kontrol'ü de içeren çeşitli fonksiyonlarda rahatsızlığa yol açar.

Studies of the neural basis of PF function in monkeys focused primarily on active short-term, or working memory. They have revealed that when a delay is imposed between a visual stimulus and a response based on it, many PF neurons show sustained stimulus-related activity...

Maymunlarda PF işlevinin sinirsel temeli üzerine yapılan çalışmalar öncelikle faal kısa-vade, ya da çalışma belleği üzerinde odaklandı. Bu çalışmalar, bir görsel dürtü ile ona dayanan yanıt arasında bir gecikme oldurulduğunda çok sayıda PF nöronunun, devam ettirilen, dürtü-ilişkili faaliyet gösterdiğini ortaya çıkarttılar.

Because sensory inputs are often fleeting, this short-term maintenance may be fundamental to many cognitive functions. However, complex behavior requires more than temporary storage.

Algısal girdiler çoğunlukla kayıp-gidici olduğundan, bu kısa-vadeli canlı tutma çok sayıda muhakemesel işlevler için temel bir dayanak olabilir. Yine de, karışık davranışlar geçici bellekten ötesini gerektirir.

Relevant sensory inputs need to be selected and integrated with other information common to the goal at hand. Also needed are the executive mechanisms that determine, for example, which stimuli are relevant and should be selected.

İlgili algısal girdilerin seçilmesi ve bunların eldeki amaca ilişkin ortak diğerleri ile bütünleştirilmeleri gerekir. Dahası örn. hangi dürtünün ilişkili ve seçilmesi gerektiğini belirleyen yönetsel mekanizmalara ihtiyaç vardır.

Much less is known about the neural basis of these higher functions.

Bu daha yüksek işlevlerin sinirsel zemini hakkında çok az bilgi vardır.

In many views of cognition, the type of executive control thought to be mediated by the PF cortex is synonymous with attentional selection, that is, the ability to voluntarily focus awareness on certain sensory inputs, thoughts, or actions.

Muhakemenin çok sayıda değerlendirmesinde, PF cortex tarafından yürütülen yönetsel kontrolün tipi dikkatsel seçim ile eşanlamlıdır, yani bilinci gönüllü olarak belirli algısal girdilere, düşüncelere, ya da eylemlere odaklama yeteneğidir.

Selection is necessary because higher-order cognitive functions are severely limited in capacity. Indeed, at a given moment we are aware of only a small fraction of available sensory information.

Seçim gerekli çünkü yüksek-derecede muhakemesel işlevler yeterlilikte ciddi şekilde sınırlıdır. Gerçekten, bizler bir anda elimizde var olan algısal bilginin yalnız küçük bir kısmının farkında olabiliriz.

Given these capacity limitations, the ability to ignore distractions and select behaviorally relevant information is critical.

Bu yeterlilik sınırlamaları dikkate alındığında, dikkat dağıtıcı unsurları yok sayıp davranışsal olarak konuyla ilgili bilgiyi seçmek yeteneği hayatidir.

Earlier target selection in the PF cortex suggests that the visual cortex may "inherit" target information from the PF cortex. That is, that the PF cortex may be a source of the top-down signals that mediate attentional selection in the visual cortex (Desimone and Duncan.)

PF cortex'te erken hedef seçimi görsel cortex'in hedef bilgisini PF cortexten "kalıtımla edindiği" fikrini ileri sürer. Yani, görsel cortex'te dikkatsal seçimi harekete geçiren yukarıdan-aşağıya işaretlerin kaynağı PF cortex olabilir.

Complex behavior, however, depends on more than selecting sensory information. To benefit from past experience, we must be able to select (recall) stored knowledge. Watanabe (1996) demonstrated this ability in PF neurons.

Karışık davranış, yine de algısal bilgiyi seçmekten öteye dayanır. Geçmiş bilgiden yararlanmak için, depolanmış bilgiyi seçebilmek zorundayız. Watanabe nöronlarda bu yeteneği gösterdi.

He found that when monkeys could predict that a specific reward would appear (e.g., raisins, cabbage, etc.), the activity of many PF neurons reflected that expected reward. This ability to prospectively code predicted events is thus critical for choosing among response alternatives.

O, eğer maymunlar belirli bir ödülün belireceğini öngörebilirlerse çok sayıda PF nöronunun faaliyetinin umulan bu ödülü yansıttığını buldu. Tahmin edilen olayların öngörülerek kodlanması yanıtın seçiminde belirleyicidir.

Integration - Bütünleşme

Sensory processing is highly fragmented. Even within a modality, different stimulus attributes may be separately processed.

Algısal işleyiş yüksek derecede param parçadır. Tek bir modalite içinde dahi farklı dürtü özellikleri ayrı ayrı işlenir.

The primate cortical visual system, for example, is thought to analyze the form and color information to identify a stimulus (i.e., what it is) largely from information about stimulus location (i.e., where it is).

Primat cortical görsel sisteminin, örneğin, bir dürtüye ilişkin şekil ve renk bilgilerinin analizini (yani onun kim olduğunu) büyük bir oranda dürtünün konumuna (yani nerede olduğuna) ilişkin bilgiden çıkardığı düşünülür.

An area involved in complex behavior, however, needs to have access to diverse information. Even actions almost invariably require satisfying multiple, diverse constraints.

Karışık davranışa karışan bir bölge, yine de, zengin çeşitli bilgiye erişmek ihtiyacını duyar. Eylemler bile hemen hemen değişmezce çoklu, zengin çeşitli sınırlamaları sağlamayı gerektirir.

When I search for my coffee cup, for example, I have in mind not only what it looks like but also where it is likely to be. So, somewhere and somehow, diverse information such as what and where needs to come together.

Kahve bardağını aradığımda, örneğin, aklımda yalnız onun nasıl bir görüntüsü olduğu değil aynı zamanda nerede olabileceği vardır. Böylece, bir yerde, bir şekilde, ne ve nerede gibi, zengin çeşitli bilginin bir araya gelmesi gerekir.

Given its role in organizing behavior and its extensive connections, the PF cortex seems a likely region where integration might be evident, particularly when integration is needed for behavior.

Davranış ve onun genişleyebilen bağlantılarındaki rolü verildiğinde, PF cortex, özellikle davranış için bütünleştirmeye ihtiyaç duyulduğunda, bütünleştirmenin açıkça görülebildiği bir olası bölge gibidir.

Other studies have also found that many PF neurons process both object identity and location.

Başka çalışmalar da PF nöronlarının nesne kimliği ve konumunu birlikte işlediğini buldu.

Interconnections between different PF regions (Figure 1) could result in a population of PF neurons with multimodal properties.

Farklı PF bölgeleri arasında etkileşimler multimodal özellikli bir PF nöronları topluluğuna yol açabilir.

Associative Learning, Rules, Context, and Cognitive Control

İlişkisel Öğrenme, Kurallar, Bağlam, ve Muhakemesel Kontrol

The complexity of primate behavior is partially attributable to the fact that primates can acquire new goals and manners of achieving them. Not surprisingly, the PF cortex is thought to be central to this ability.

Primat davranışının karmaşıklığı kısmen primatların yeni hedefler ve onları gerçekleştirecek tavırları edinebilmesine bağlanabilir. PF cortex'in bu yeteneğin merkezi olarak düşünülmesi şaşırtıcı değildir.

Its executive role in brain function has been hypothesized to result from the acquisition and representation of "rules" that guide goal-directed behavior.

Beyin işlevi içinde yönetsel rolünün hedef-yönelimli davranışı yönlendiren kuralların edinilişi ve temsilinden kaynaklandığı ileri sürülmüştür.

Rule learning depends on forming arbitrary associations between disparate, but behaviorally related, information. We learn that "red" means "stop," for example.

Kural öğrenme ayrık fakat davranışça ilişkili bilgi üstüne tercihsel ilişkiler kurmağa dayanır. Örneğin "kırmızı"nın "dur" anlamına geldiğini öğreniriz.

The PF cortex seems well positioned to play a role in associative learning. It is interconnected with all sensory systems, with the motor system, and with limbic structures involved in long-term memory and affect; it is truly “association cortex.”

PF cortex ilişkisel öğrenişte bir rol oynamak için iyi bir konumda gibidir. Bütün algısal sistemlerle, hareket sistemiyle, ve uzun dönem bellek ve hazza karışan limbic yapılarla karşılıklı bağlantılıdır; gerçekten “ilişkilendirme cortex”idir o.

Thus, PF activity can reflect stimuli, associated actions, and expected consequences.

Böylece, PF faaliyeti dürtü, ilgili eylemler, ve beklenen sonuçları yansıtabilir.

Cohen and colleagues have suggested how the ability of PF neurons to reflect conjunctions of behaviorally related information might result in mechanisms for executive control.

Cohen ve meslekdaşları PF nöronlarının, yönetsel kontrol mekanizmalarında davranışça ilişkili bilgiye ait bileşimleri nasıl yansıtabildiğini ileri sürmüşlerdir.

They posit that control emanates from representation of context (Cohen and Servan-Schreiber, 1992). Context is the constellation of task-relevant information needed to guide a given behavior.

Onlar kontrolün bağlamın temsilinden doğduğunu iddia etmişlerdir(Cohen ve Servan-Schreiber, 1992). Bağlam, verili bir davranışı yönlendirmek için gerekli, göreve bağlı bilgilerden oluşan bir çeşit yıldızlar burcudur.

Top-down signals from the PF cortex are excitatory and represent the to-be-attended item. These signals increase activity of neurons that process the relevant information and, by virtue of the mutual inhibition, suppress activity of neurons processing irrelevant information.

PF cortexten gelen yukarıdan-aşağıya işaretler uyarıcı(excitatory)’dir ve izlenmesi-gereken-şeyi temsil eder. Bu işaretler ilgili bilgiyi işleyen nöronların faaliyetini artırır ve, ortaklaşa engelleme özelliği ile, ilişkisiz bilgiyi işleyen nöronların faaliyetini bastırır.

Context representations may act in a similar fashion. However, rather than convey only visual attributes, context representations are thought to be multimodal and include information about stimuli, actions, etc., that have become associated through experience.

Bağlam temsilleri benzer bir tavırla çalışabilirler. Yine de, yalnızca görsel özellikler iletmektense, bağlam temsillerinin çoklu-modal olduğu, ve tecrübe ile ilişkilendirilmiş, dürtü, eylem, vb., hakkında bilgi içerdiği düşünülür.

Thus, they can bias motor as well as sensory processing and also allow appropriate actions to be selected and executed.

Böylece, algısal işleyişe olduğu gibi harekete ön-eşik belirleyebilir ve bunun yanında uygun eylemlerin seçim ve gerçekleştirilmesine izin verirler.

Conclusions -Sonuçlar

Recent studies have shown that, consistent with their putative role in the highest level of cognitive function, PF neurons have complex response properties that are highly dependent on, and shaped by, task demands.

Son çalışmalar, en yüksek seviyede muhakemesel işlevlerindeki genellikle kabul edilen rolleri ile uyumlu olarak, PF nöronlarının görev gereklerine yüksek derecede dayanan ve, onlarca şekillendirilen karışık yanıt özelliklerine sahip olduğunu göstermiştir.

They selectively process and integrate information needed for a common behavioral goal. Thus, its extensive connections and the ability of its neurons to be modified by experience may allow the PF cortex to play a role in knitting together behaviorally relevant associations, a process needed for acquisition of “rules” that guide goal-directed behavior.

Onlar ortak bir hedef için gerekli bilgiyi seçerek işler ve bütünleştirir. Böylece, geniş bağlantıları ve nöronlarının tecrübe ile değiştirilebilir olma yeteneği, PF cortex’in, davranışça ilgili ilişkileri örgü gibi örmekte bir rol oynayabilmesini mümkün kılar, bu hedef-yönelimli davranışı yönlendiren “kuralların” edinilmesinde ihtiyaç duyulan bir süreçtir.

This may result in a representation of context, a template of a previously successful configuration of sensory and response-related information that biases processing in other brain regions in favor of task-relevant information.

Bu, daha önce başarılı olmuş algısal ve yanıt-bağımlı bilginin bir şablonu, başka beyin bölgelerindeki işleyişte görev-bağıntılı bilgiyi ön-eşikleyen bir bağlam temsili sonucuna yol açabilir.

Such complicated and malleable activity would be expected for a region so closely linked with the complexity and flexibility that are the hallmarks of primate behavior.

Böylesi karmaşık ve yönlendirilebilir faaliyet, primat davranışına damgasını vuran karışıklık ve esneklik ile bu kadar yakından bağlı bir bölgeden beklenebilirdi.

PFC(Ön Beyin) İşlevinin Bütünleşik Bir Teorisi

23 06 2012

AN INTEGRATIVE THEORY OF PREFRONTAL CORTEX FUNCTION

PREFRONTAL CORTEX İŞLEVİNİN BÜTÜNLEŞİK BİR TEORİSİ

Earl K. Miller, Center for Learning and Memory, RIKEN-MIT Neuroscience Research Center and Department of Brain and Cognitive Sciences, MIT.

Jonathan D. Cohen, Center for the Study of Brain, Mind, and Behavior and Department of Psychology, Princeton

Abstract ... cognitive control stems from the active maintenance of patterns of activity in the prefrontal cortex that represent goals and the means to achieve them. They provide bias signals to other brain structures whose net effect is to guide the flow of activity along neural pathways that establish the proper mappings between inputs, internal states, and outputs needed to perform a given task.

... muhakemesel kontrol, prefrontal cortex içinde, hedefleri ve onları başarmak için gerekli yordamları temsil eden faaliyet desenlerinin aktif bakımından kaynaklanır. Beynin diğer yapılarına, bir görevi yerine getirmek için gerekli, girişler, iç durumlar, ve çıkışlar arasındaki denklilikleri kurarak, sinirsel yollarda faaliyet akışını yönlendirme net etkisini yapan önzeminleme işaretlerini sağlarlar.

INTRODUCTION ...

GİRİŞ ...

Simple behaviors can rely on relatively straightforward interactions between the brain's input and output systems. Animals with fewer than a hundred thousand neurons (in the human brain there are 100 billion or more neurons) can approach food and avoid predators. For animals with larger brains, behavior is more flexible. ...

Basit davranışlar beynin giriş ve çıkış sistemleri arasındaki görece doğrudan etkileşimlere dayanır. 100 binden az sinir hücresine sahip hayvanlar (insan beyinde 100 milyar veya daha çok sinir hücresi vardır) yiyeceklere yaklaşabilir ve kendilerini yok edebilecek canavarlardan kaçınabilirler. Daha büyük beyinli hayvanlar için, davranış daha esnek olabilir...

To deal with this multitude of possibilities and to curtail confusion, we have evolved mechanisms that coordinate lower-level sensory and motor processes along a common theme, an internal goal.

Bu yüksek sayıda olasılıkları idare edebilmek ve karmaşıklığı kısmen de olsa azaltmak için, aşağı-seviyede algılar ve motor süreçlerini ortak bir tema, dahili bir hedef doğrultusunda koordine eden mekanizmalar geliştirmişiz.

...

It is well positioned to coordinate a wide range of neural processes: The PFC is a collection of interconnected neocortical areas that sends and receives projections from virtually all cortical sensory systems, motor systems, and many subcortical structures.

PFC geniş bir sinirsel süreç yelpazesini koordine etmek için uygunkonumdadır: PFC hemen hemen bütün cortical algılama sistemleri, motor sistemleri, ve çok sayıda subcortical yapıdan gelen yansıtıcı bağlantıları alan ve geri gönderen kendi içlerinde bağlantılı bir neocortical alanlar topluluğudur.

The Role of the PFC in Top-Down Control of Behavior

Davranışın Yukarıdan Aşağıya Kontrolünde PFC'nin Rolü

The PFC is not critical for performing simple, automatic behaviors, such as our tendency to automatically orient to an unexpected sound or movement. These behaviors can be innate or they can develop gradually with experience as learning mechanisms potentiate existing pathways or form new ones.

PFC beklenmedik bir ses veya hareket olduğunda ona doğru dönme eğilimimiz gibi basit, otomatik davranışlar yapmamızda kritik bir rol oynamaz. Bu davranışlar içten gelebilir ya da öğrenme mekanizmaları, varolan patikaların ağırlığını arttırdıkça veya bunların yenilerini oluşturdukça adım adım gelişir.

These "hardwired" pathways are advantageous because they allow highly familiar behaviors to be executed quickly and automatically (i.e. without demanding attention). However, these behaviors are inflexible,

stereotyped reactions elicited by just the right stimulus. They do not generalize well to novel situations, and they take extensive time and experience to develop.

Bu sabit bağılı patikalar yüksek seviyede tanıdık davranışların çabuk ve otomatik (örn. dikkat gerektirmeden) gerçekleştirilmesine izin verdikleri için avantajlıdır. Yine de, bu davranışlar esnek değildir, yalnızca doğru dürtü tarafından iletilen genelleştirilmiş tepkilerdir. Yeni durumlara iyi genelleştirilemezler, ve geliştirilmeleri için uzun zaman ve tecrübe gerekir.

These sorts of automatic behaviors can be thought of as relying primarily on “bottom-up” processing; that is, they are determined largely by the nature of the sensory stimuli and well-established neural pathways that connect these with corresponding responses.

Bu tür otomatik davranışlar öncelikler “aşağıdan-yukarıya” işleyiş sürecine dayanmak olarak düşünülebilir; yani, bu davranışlar çoğunlukla algısal dürtüler ve bunları karşı düşen yanıtlara bağlayan yerine oturmuş sinirsel patikalar tarafından belirlenirler.

By contrast, the PFC is important when “top-down” processing is needed; that is, when behavior must be guided by internal states or intentions. The PFC is critical in situations when the mappings between sensory inputs, thoughts, and actions either are weakly established relative to other existing ones or are rapidly changing.

Buna karşın, PFC “yukarıdan-aşağıya” işleyiş gerektiğinde önemlidir; yani, davranışın iç durum ve niyetler tarafından yönlendirilmesi şart olduğunda. Algısal girdiler, düşünceler ve eylemler, varolan diğerlerine göre daha zayıf kuruldukları veya hızla değiştikleri durumlarda PFC kritik önemdedir.

This is when we need to use the “rules of the game,” internal representations of goals and the means to achieve them. Several investigators have argued that this is a cardinal function of the PFC...

Bu “oyunun kurallarını”, hedeflerin iç temsilleri ve onlara erişmek için geçilen yolları kullanmak istediğimizde gerekir. Çok sayıda araştırmacı bunun PFC’ye ait önde gelen bir işlev olduğunu sorgulamıştır.

This illustrates one of the most fundamental aspects of cognitive control and goal-directed behavior: the ability to select a weaker, task-relevant response (or source of information) in the face of competition from an otherwise stronger, but task-irrelevant one. Patients with frontal impairment have difficulty with this task... ..

Bu muhakemesel kontrol ve hedefe-yönelik davranışın en temel yönlerinden birini gösterir. Daha kuvvetli fakat görevle ilişkisiz biriyle yarışma halinde, daha zayıf, ama görevle ilişkili bir yanıtı (ya da bilgi kaynağını) seçebilmek yeteneği. Önbeyinde hasarlı hastalar bu görevi başarmakta zorluk çekerler...

Overview of the Theory

Teorinin Genel Görüntüsü

We assume that the PFC serves a specific function in cognitive control: the active maintenance of patterns of activity that represent goals and the means to achieve them.

PFC’nin muhakemesel kontrolde özel bir işleve hizmet ettiğini kabul ediyoruz: hedefleri ve onları başarmak için gerekli yordamları temsil eden eylem desenlerinin aktif bakımı.

They provide bias signals throughout much of the rest of the brain, affecting not only visual processes but also other sensory modalities, as well as systems responsible for response execution, memory retrieval, emotional evaluation, etc.

Onlar beynin geri kalan kısmının çoğu için önzemin işaretleri sağlar, yalnız görsel süreçleri değil diğer algı türlerini, ve yanıt icrası, bellek erişimi, duygusal değerlendirme, ve diğerlerini de.

The aggregate effect of these bias signals is to guide the flow of neural activity along pathways that establish the proper mappings between inputs, internal states, and outputs needed to perform a given task.

Bu önzemin işaretlerinin toplam etkisi, bir işi yapmak için ihtiyaç duyulan, girişler, iç durumlar, ve çıkışlar arasındaki uygun eşleştirmeleri kuran patikalar boyunca sinirsel faaliyetlerin akışını yönlendirmektir.

This is especially important whenever stimuli are ambiguous (i.e. they activate more than one input representation), or when multiple responses are possible and the task-appropriate response must compete with stronger alternatives.

Dürtüler ikircikli olduğunda (yani birden çok giriş temsilini harekete geçirdiklerinde) bu özellik önemlidir, veya çok sayıda yanıt mümkün olduğunda ve göreve uygun yanıt kuvvetli seçeneklerle yarışmak zorunda olduğunda.

From this perspective, the constellation of PFC biases...can be viewed as the neural implementation of attentional templates, rules, or goals, depending on the target of their biasing influence.

Bu bakış açısından, PFC özemin burçlarının önkoşullayıcı etkilerine göre hedeflerine bağlı olarak dikkat şablonları, kurallar, veya hedeflerin sinirsel gerçekleştirmeleri olarak görülebilir.

When a behavior meets with success, reinforcement signals augment the corresponding pattern of activity by strengthening connections between the PFC neurons activated by that behavior.

Bir davranış başarıya ulaştığında, bu davranış tarafından harekete geçirilen PFC nöronları aralarındaki bağlantıları güçlendirerek buna karşı düşen faaliyet desenini büyültür.

This process also strengthens connections between these neurons and those whose activity represents the situation in which the behavior was useful, establishing an association between these circumstances and the PFC pattern that supports the correct behavior.

Bu süreç, bu nöronlarla, hedef eylemi davranışının kullanılabilir olduğu durumu temsil eden nöronlar arasındaki bağlantıları güçlendirir, doğru davranışı destekleyen bu koşullarla PFC desenleri arasında bağ kurar.

But we believe that this general notion can explain many of the posited functions of the PFC. The biasing influence of PFC feedback signals on sensory systems may mediate its role in directing attention (Stuss & Benson 1986; Knight 1984, 1997; Banich et al 2000), signals to the motor system may be responsible for response selection and inhibitory control (Fuster 1980, Diamond 1988), and signals to intermediate systems may support short-term (or working) memory (Goldman-Rakic 1987) and guide retrieval from long-term memory (Schachter 1997, Janowsky et al 1989, Gershberg & Shimamura 1995).

Bu genel anlayışın PFC için ileri sürülen işlevlerin bir çoğunu açıklayabildiğine inanıyoruz.

PFC geribesleme işaretlerinin geri besleme etkisi onun dikkati yönlendirişteki rolünde hakemlik yapar, motor sistemine giden işaretler yanıt seçimi ve yasaklayıcı kontrolden sorumlu olabilir, ara sistemlere giden işaretler kısa-dönem(ya da iş yapıcı) belleği destekler ve uzun dönem bellekten bilgi almayı yönlendirir.

Without the PFC, the most frequently used (and thus best established) neural pathways would predominate or, where these don't exist, behavior would be haphazard. Such impulsive, inappropriate, or disorganized behavior is a hallmark of PFC dysfunction in humans (e.g. Bianchi 1922, Duncan 1986, Luria 1969, Lhermitte 1983, Shallice & Burgess 1996, Stuss & Benson 1986).

PFC olmasaydı, en sık kullanılan(ve böylece en sağlam kurulu) sinirsel patikalar öne çıkardı ya da bunların olmadığı yerde, davranış bir muamma olurdu. Bu tür tepkisel, uygunsuz, veya düzensiz davranış PFC işlevi bozuk insanlarda tipiktir.

Minimal Requirements for a Mechanism of Top-Down Control

Bir Yukarıdan Aşağıya Kontrol Mekanizması için en azından Gerekenler

There are several critical features of our theory. First, the PFC must provide a source of activity that can exert the required pattern of biasing signals to other structures. We can thus think of PFC function as “active memory in the service of control.”

Teorimizin çok sayıda kritik özellikleri var. İlk olarak, PFC diğer yapılara gerekli zemin işaret desenlerini uygulayacak bir faaliyet kaynağı sağlamalıdır. Böylece, PFC işlevini ‘kontrol hizmetinde aktif bellek’ olarak düşünebiliriz.

It follows, therefore, that the PFC must maintain its activity robustly against distractions until a goal is achieved, yet also be flexible enough to update its representations when needed.

Böylece, bundan sonra, hedef başarılıncaya kadar, PFC’nin dikkat dağıtıcılarından etkilenmeden faaliyetini sürdürmesi, ama olaya ilişkin temsillerini güncelleştirerek esnek olması zorunludur.

It must also house the appropriate representations, those that can select the neural pathways needed for the task. Insofar as primates are capable of tasks that involve diverse combinations of stimuli, internal states, and responses, representations in the PFC must have access to and be able to influence a similarly wide range of information in other brain regions.

Görev için gerekli sinirsel patikaları seçebilecek uygun temsilleri barındırmak zorundadır. İki ayaklılar zengin dürtü kombinasyonları, iç durumlar, ve yanıtlar içeren görevler yerine

getirebildiklerine göre, PFC içindeki temsillerin benzer şekilde beynin başka bölgelerinde geniş bir bilgi yelpazesine erişmesi ve etkileyebilmesi zorunludur.

That is, PFC representations must have a high capacity for multimodality and integration. Finally, as we can acquire new goals and means, the PFC must also exhibit a high degree of plasticity.

Yani PFC temsilleri, yüksek bir çoğul algı çeşitliliği ve tümleşme kapasitesine sahip olmalıdır. Son olarak, yeni teklifler ve yordamlar edinebildiğimize göre, PFC yüksek derecede plasticite(programlanabilme yeteneği) göstermek zorundadır.

Of course, it must be possible to exhibit all these properties without the need to invoke some other mechanism of control to explain them, lest our theory be subject to perennial concerns of a hidden “homunculus.”

Tabii ki bütün bu özellikleri, onları açıklayacak başka bir kontrol mekanizmasını harekete geçirmek gerekmeden, gösterebilmek zorunludur, aksi takdirde teorimiz yeni bir ‘homunculus’ (yumurta-tavuk ilişkisi gibi) yaratır.

pattern of deficits following PFC damage as a loss of the ability to acquire and use behavior-guiding rules. ...

PFC hasarından sonra görülen yetersizlik desenleri davranış yönlendiren kuralları öğrenme ve kullanım yeteneğinin kaybı olarak ortaya çıkar.

A GUIDED ACTIVATION THEORY OF PFC FUNCTION ...

PFC İŞLEVİNİN BİR YÖNLENDİRİLMİŞ HAREKETE GEÇİRİŞ TEORİSİ

Guided Activation as a Mechanism of Cognitive Control

Muhakemesel Kontrol için bir Mekanizma olarak Yönlendirilmiş Harekete Geçiriş

...the role of the PFC is modulatory rather than transmissive. That is, the pathway from input to output does not “run through” the PFC. Instead, the PFC guides activity flow along task-relevant pathways in more posterior and/or subcortical areas.

PFC’nin rolü iletici değil değişimi ayarlayıcıdır. Yani, girişten çıkışa patika PFC içinden geçmez. Onun yerine, PFC göreve ilişkin patikalar boyunca faaliyet akışını daha arha ve/veya alt cortical alanlara yönlendirir.

This distinction between modulation vs transmission is consistent with the classic pattern of neuropsychological deficits associated with frontal lobe damage.

Modulasyon’a karşıt transmisyon aralarındaki ayrım ön beyinle ilgili klasik nöropsikolojik hasarlara ilişkin yetersizliklerle tutarlıdır.

The components of a complex behavior are usually left intact, but the subject is not able to coordinate them in a task-appropriate way (for example, a patient who, when preparing coffee, first stirred and then added cream). ...

Kompleks davranışın bileşenleri genellikle olduğu gibi kalır, fakat kişi onları göreve uygun bir şekilde koordine edemez (örneğin kahve hazırlayan bir hasta önce karıştırır sonra krema koyar).

Active Maintenance in the Service of Control...

Kontrolün Hizmetinde Aktif Bakım

another critical feature of our theory: the importance of sustained activity as a mechanism of control..

Teorimizin bir başka kritik özelliği; bir kontrol mekanizması olarak sürdürülen faaliyetin sürekliliğidir.

executive control involves the active maintenance of a particular type of information:the goals and rules of a task.

Yönetimsel kontrol belirli bir bilgi tipinin aktif bakımını içerir: bir görevin hedefleri ve kuralları.

selective attention and behavioral inhibition are two sides of the same coin: Attention is the effect of biasing competition in favor of task-relevant information, and inhibition is the consequence that this has for the irrelevant information.

Seçici dikkat ve davranışsal yasaklama bir paranın iki yüzüdür. Dikkat, görevle ilişkili bilginin avantajına önzemin koşullama etkisidir, ve yasaklama bunun ilgisiz bilgiye etkiyen sonucudur.

In particular, we believe that PFC-mediated control is complemented by another form of control dependent on the hippocampal system. The hippocampus is important for binding together information into a memory of a

specific episode (Eichenbaum et al 1999, McClelland et al 1995, Squire 1992, Zola-Morgan & Squire 1993).

Özellikle, PFC tarafından ayarlanan kontrol hippocampal sisteme bağımlı bir başka kontrol şekli ile tanımlanır. Hippocampus belirli bir episod(olay zinciri)'a özel bilgi bağlamak için önemlidir.

By contrast, we suggest that the PFC, like other neocortical areas, is more important for extracting the regularities across episodes—in the case of the PFC, those corresponding to goals and task rules, rather than episodic memories of actually performing the task.

Karşıt olarak, PFC'nin diğer neocortical alanlar gibi episodlar arasındaki düzenlilikleri çıkarmakta daha önemli olduğunu ileri sürüyoruz – PFC durumunda, görevi yerine getirmeğe ait episodik hatıraların kendisi değil hedef ve görev kurallarına denk düşenler.

We further posit that the PFC uses “activity-based” control; that is, its ongoing activity specifies the pattern of neural pathways that are currently needed. If PFC activity changes, so does the selected pattern of pathways.

Daha da öte, PFC'nin “faaliyet tabanlı” kontrol kullandığını ileri sürüyoruz; yani devam eden faaliyeti o anda ihtiyaç duyulan sinirsel patikalara göre belirler. Eğer faaliyet değişirse seçilen patika deseni de değişir.

By contrast, the hippocampus may provide a form of “weighted-based” control; it helps consolidate permanent associative links between the pieces of information that define a long-term memory (Cohen & O'Reilly 1996, O'Reilly et al 1999, O'Reilly 2000).

Karşıt olarak, hippocampus bir ağırlık tabanlı kontrol şekli sağlar; bir uzun dönem hatırasını belirleyen parçalar arasında kalıcı ilişkisel bağları sonuçlandırmağa yardım eder.

To use the railroad metaphor, the hippocampus is responsible for laying down new tracks and the PFC is responsible for flexibly switching between them. As noted below, interactions between the PFC and the hippocampus may provide a basis for understanding prospective forms of control, such as planning.

Demiryolu benzetmesini kullanırsak, hippocampus yeni yollar kurmaktan sorumludur ve PFC ise bunlar arasında esnek bir şekilde yol değiştirmekten sorumludur. Aşağıda not edildiği gibi, PFC ve hippocampus arasındaki etkileşimler planlama gibi ileriye yönelik kontrol biçimlerini anlamağa yardım eder.

Updating of PFC Representations

PFC Temsillerini Güncelleme

In the real world, cognitive control is highly dynamic...is highly flexible. So long as suitable representations exist within the PFC, activating them can quickly invoke a goal or rule, which can be flexibly switched to others as circumstances demand. That is, it is easier and faster (and perhaps less costly) to switch between existing tracks than it is to lay new ones down.

Gerçek dünyada muhakemesel kontrol yüksek derecede dinamik... ve esnektir. PFC içinde uygun temsiller bulunduğu sürece, çabukça bir hedef ya da kuralı harekete geçirebilir, koşullar gerektirdikçe bunlar başkaları ile değiştirilebilir. Yani, var olan yollar-izler arasında değişiklik yapmak daha çabuk ve hızlıdır (ve belki daha az yük getirir).

PFC representations are selectively responsive (adaptive) to task-relevant stimuli (Rainer et al 1998b), yet they are resistant to interference (robust) from distractors (Miller et al 1996).

PFC temsilleri görev ile ilişkili uyarılara seçici olarak (uyumlu) yanıt vermekle kalmaz, dikkat bozucuların karışmalarına karşı da dirençlidirler.

Conversely, two hallmarks of damage to the PFC are perseveration (inadequate updating) and increased distractibility (inappropriate updating).

Karşıt olarak, PFC hasarının iki önemli belirtisi ısrar (yetersiz güncelleme) ve artmış dikkat dağınıklığı(uygunsuz güncelleme)dir;

Recent modeling work suggests that hierarchical updating and the sequencing of actions may rely on interactions between the PFC and the basal ganglia.

Son zamanlardaki araştırmalar hiyerarşik güncelleme ve eylemlerin sıralanışının PFC ve basal ganglia arasındaki etkileşimlere dayanabileceğini göstermiştir.

Dikkatin Doğası Üzerine - On The Nature Of Concentration

04 07 2012

DİKKATİN DOĞASI ÜZERİNE ON THE NATURE OF CONCENTRATION

2008 tarihli bir makalemin düzeltmesi
A correction of the article dated 2008

İTÜ'den Hocam Sn. Cevdet ACAR'a.

Bu yazım insan dikkat yeteneğinin(attention) doğası üzerine bir dizi makalemin ilki. Gerçekten, odaklanmak(focus) ve yoğunlaşmak (concentration) yalnız insanoğluna özgü bir özellik değil.

This is the first of a series of my articles on the nature of human concentration. Actually, concentration is not an exclusive attribute of the human-being.

Yoğunlaşmak maddenin bir özelliği. Yoğunlaşmak 'bir noktada bir araya gelmek durumu' olarak tanımlanır. Concentric 'ortak bir merkezi nokta sahibi olmak' anlamına gelir.

Concentration is an attribute of matter. Concentration is described as 'the situation of coming together at one point.' Concentric means 'having a common centre.'

İnsanın yoğunlaşmak yeteneğine gelince anlam biraz değişir. Merriam-Webster 'ilginin bir tek nesneye yönelişi' olarak tanımlar onu.

The meaning changes a bit when it comes to the concentration ability of the human mind. Merriam-Webster defines it as 'direction of attention to a single object'.

İnsan zihninin yeteneklerini kontrol etmek ve göstermek için kolay bir yol görsel olarak düşünmektir. Gözlerimizle bakmak açısından, yoğunlaşmak bir tek nesneye bakmak ve diğer her şeyi bu referans noktasına göre görmektir. Odaklanmak ise bir tek şeye bakmak ve başka şeyleri hiç görmemektir.

An easy way to understand, demonstrate and control the abilities of the human mind is to think visually. In terms of looking with our eyes, concentrating means to look at something and see other things only in relation to this reference point. To focus means to look at something and not see other things at all.

Odaklanmak ilgiyi bir tek nesneye sınırlamak(örn. Bir şeyin ilgi alanı içine alınması) anlamına gelir. Yoğunlaşmak ilginin karakterini değiştirmek ve böylece ilgi alanı içindeki nesnenin diğerlerinden bir bakıma hariç tutmaktır.

To focus means to limit your attention to a specific object(for ex. inclusion of something into attention). To concentrate means to change the character of your attention so that included thing appears in your focus on the basis of some sort of exclusion of others, so to speak.

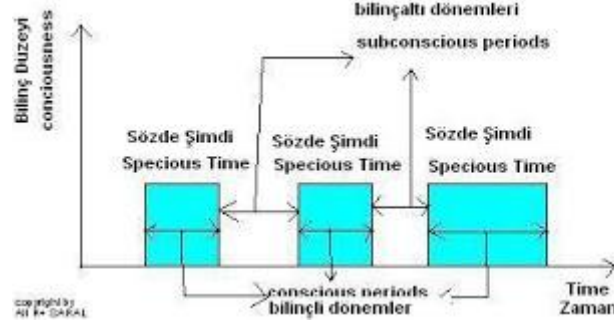
Yoğunlaşmağı kaybetmek fakat aynı zamanda odağı korumak mümkündür. İlginizi rahatlatabilirsiniz ama, baktığınız alanın büyüklüğünü azaltabilirsiniz, örn bütün bir insan ya da bir insan yüzü. Bu rahat dikkat(relaxed attention) uygularken önemlidir.

It is possible to lose concentration but keep focus, when looking. You can relax your attention, but change the size of the area that you look at, for ex.a whole person or a face. This is important for implementing relaxed attention.

Ayrıca yoğunluğu – dikkatinizi arttırabilir ama odağınızı kaybedebilirsiniz, eğer isterseniz, bu bir parça daha karışıktır ama. Belirli hiç bir şeye bakmaz, fakat İstanbul Boğazında geniş manzarayı seyredebilirsiniz.

You may also increase your concentration but lose focus, if you like, a little bit more complex though. You may look at nothing specific, but enjoy fully the wide view on the coast of Istanbul Bosphorus.

Yoğunlaşmak ve odaklanmak yetenekleri tamamen görsel değildir. Bunlar bütün algılayış, muhakeme ve motor yeteneklerinde gözlenebilirler. Benliğin vücut buluşu, varoluş duyusu zaman duyusu ile yakından ilgilidir. Varoluşumuzu, içinde bulunduğumuz andaki, yani ‘sözde şimdi - specious present’taki’ ya da şu andaki varlığımızı hissederiz.



Concentration and focusing abilities are not totally visual. These can be observed in all forms of perception, cognition, motor faculties. The embodiment of self, the sense of being is closely related with the sense of time. We feel our being, our existence at the moment we are in, namely ‘the specious present’, or now.

Sözde şimdi’nin uzunluğu içinde bulunduğumuz duruma göre değişir. Aynı zamanda, şimdiye ilişkin duyumuza veya kendimizi ve varlığımızı hissetişimize ait duyunun tazeleniş sıklığı değişkendir.

The length of specious present changes, according to the situation we are in. Also, the frequency of the renewal of our sense of now or feeling one’s self or being changes.

Bir şey yaparken varlığımızı her an doğrudan doğruya duymayız. Gerçekte, yaptığımız iş üzerinde yoğunlaşmak benliğimizi hissetmek sıklığımızı azaltır. Bu aynı zamanda zaman duyusunu azaltır. Bu sıklık aynı zamanda algılayış sıklığına denk düşer. Algılayış sıklığı artarsa algılayış duyarlılığı da artar.

When we are doing something we do not feel our being directly all the time. In fact concentrating on the thing we do reduces the frequency of our feeling of self. This also reduces the sense of time. This frequency also corresponds to the perception frequency. When the perception frequency increases sensitivity increases.

Sözde şimdi kavramının bu noktada başı belaya girer. Sözde şimdi toplam süresi yoğunlaşış tarafından belirlenen, etkilenen bir algılayış süresidir.

The specious present concept is somewhat belaguered at this point. The specious present is a duration of perception, of which total duration is effected-determined by concentration.

İlgi odağın bir soyutlayışıdır. İlgi bir anda ilgilendiğimiz şeylerin sınırlarını belirler. Eğer birden çok şeyle ilgileniyorsak an uzar, yani sözde şimdi artar.

Attention is an abstraction of focus. Attention determines the limits of things we deal with at one moment. If we deal with more than one thing the length of the moment expands, so the specious present increases.

Bu niye yüksek yoğunlaşış ile bazen zamanın çabuk geçtiğini ve bazan olduğundan uzun geçtiğini açıklar. Eğer yüksek yoğunlaşış ile tek bir iş yaparsak sözde şimdi kısalmır, dolayısıyla zamanı hissetmeyiz veya olduğundan kısa hissederiz. Buna karşın, eğer yüksek yoğunlaşış ile karışık bir iş yaparsak zaman çok yavaş geçer ve zamanı olduğundan uzun hissederiz.

This explains why with high concentration sometimes, we do not feel the time that passes and sometimes we do feel it longer than it really is. If we do a single simple thing with high concentration, specious present is short, so

we do not feel the time, or feel it as if shorter. On the contrary, if we do a complex thing with high concentration we feel as if the time passed is much longer than it really is.

Sözde şimdi varoluşumuzu, benliğimizi hissettiğimiz anlardır. Sözde şimdi beynin bilinçle mantıksal yorum yaptığı zamanlardır. İnsan beyninin sağlıklı çalışması bilinçli ve bilinçsiz faaliyetleri arasında ortalama dengeye dayanır.

The specious present are the moments that we feel our being, self. The specious present are the times that the brain's cognition works consciously. Healthy functioning of human mind depends on the average balance between the conscious and subconscious activities.

Örneğin, yabancı bir dili kolaylıkla anlayabilmek için, aşırı yoğunlaşmayıp bir parça rahatlayınız, öyleki sözde şimdi sürelerinde duyduğunuz şeyler onlar arasındaki bilinçaltı sürelerinde işlenebilsin.

For example, to understand a foreign language with facility, you should not concentrate too much but you should relax a little bit, so that the things you hear at the specious durations get processed between them by your subconscious.

Karışık işlerde yüksek yoğunlukla uzun süreli çalışmak sözde şimdi sürelerimizi en yüksek sıklıkla en uzun sürede tutmamıza imkan tanıyan yetenekler geliştirmemize neden olur. Eğer kişi bu yeteneklerini idare etmek için iyi donanımlı ve eğitilmiş değilse, uzun süreli yüksek yoğunluklu işler insan bilinçaltısını baskı altına alıp ona zarar verebilir veya algılayışı halusinasyonlar görülebilecek bir duyuş ve işitiş noktasına kadar arttırabilir. Bilinçaltısının bastırılışı kaçınılmaz olarak bütün psikolojiye zarar verir ve insan beyninin bir dizi psikoz ile tepki verişine neden olabilir.

Working on complex tasks with high concentration for long durations, causes us to develop skills that enable us keep our specious presents as long as possible, with the highest frequency. If one is not well equipped and trained to handle these skills, long duration high concentration complex jobs may suppress and hurt the human subconscious or increase the perception to the point of seeing-hearing halucinations. The suppression of subconscious may inevitably hurt the whole psychology and cause the human mind to react in a series of psychosis.

Bu rezaletten uzak durmak için, çalışırken en basitinden 20 20 20 kuralını uygulayabilirsiniz. “Her 20 dakikada bir, ne yaparsanız yapın duraklayın ve 20 feet uzaktaki bir nesneye 20 saniye bakıp gözlerinizi açıp kapayın.”

In order to avoid all this mess, you should simply apply the 20 20 20 rule while working. “Every 20 minutes, pause whatever you’re doing and stare at something 20 feet away about 10-15 paces away) for 20 seconds.”

Son tahlilde, bu tür işler var olan bir çok işlerden seçmiş olduğunuz bir kaçıdır, yüksek bir dağa tırmanmağı seçebilirsiniz ya da, bir hava trafik kontrolü merkezinde mühendis ya da kontrolör olarak çalışmağı seçebilirsiniz, ya da bir cerrah olarak hizmet etmeğı seçebilirsiniz. Tamamen size bağlı...

The bottom line is, this type of jobs are one of many choices, you may choose to climb a high mountain or serve at an air traffic control center as an engineer or air traffic controller, or choose to serve as a surgeon. It is up to you.

Yoğun Dikkatten Sonra Rahatlamak – 1

16 07 2012

RELAXING AFTER HIGH CONCENTRATION - 1

What can be done after a tiring day to relax? Even people working in normal jobs have to spend effort to relax after some heavy loaded days. This article is the first of a series that explains some of the techniques that can be used to relax.... After the first article which is about ‘Focal’ and ‘ambient’

vision types and their relation to relaxing, I will write about getting rid of mental energy by using it for nothing and the function of imagination. As the last point of interest, I will propose a technique to get rid of the high concentration and relax by alluding to Sartre's "Imagination and Consciousness". Yoğun dikkat gerektiren yorucu bir günün sonunda rahatlamak için neler yapılabilir? Normal işlerde çalışan kişiler bile bazı yoğun günler işten sonra rahatlamak o günü unutmak için çaba harcamak zorunda kalırlar. Bu yazı rahatlamak için kullanılabilecek bazı teknikleri açıklayan bir dizi yazının ilki... Odaklı(focal) ve çevresel(ambient) görüş çeşitlerini ve bunların rahatlama ile ilgisini ele alacak 1. yazıdan sonra zihinsel enerjinin boşa harcanış şekilleri ve hayal edişin işlevini ele alacağım. Son olarak Sartre'ın 'Hayal ve Bilinç' (Imagination and consciousness) adlı makalesinden faydalanarak yoğun dikkatten kurtulmak ve rahatlamak için bir teknik önereceğim.

Every engineer, air traffic controller, large systems operator who work with computers have to focus their attention to a small area for long periods of time. These people have difficulty looking at large areas and at distant things when they get out of their working place.

Bütün gün bilgisayar başında çalışan mühendisler, hava trafik kontrolörleri, büyük sistem operatörleri çoğunlukla uzun süre için dikkatlerini belirli bir noktaya ya da alana toplamak zorundalar. Uzun süre dar bir alana dikkat toplayan kişiler dışarı çıktıklarında geniş alanlara ve uzağa bakmakta zorlanırlar.

Our mental operations related to vision are of two kinds- focal and ambient. Focal vision is almost always related with fovea which is without rods and related with small details, pattern recognition. For example reading writings and identifying small things. Ambient vision is related with seeing things on the periphery not the center. It is related with orientation and ego motion – to feel the speed and direction of our own movement[1].

Görmeğe yönelik zihinsel işlemlerimiz iki türdür: focal – odaklı ve ambient – çevresel. Odaksal görüş hemen hemen her zaman gözümüzde rod-çubuksuz bir bölge olan fovea ile ve ince ayrıntılar, desen tanınması(pattern recognition) örn. yazı okumak, küçük nesnelerin ne olduklarının belirlenişi ile ilişkilidir. Çevresel görüş genellikle merkez değil etraftaki şeylerin görülmesi ile ilgilidir ve orientation-yön duygusu ve ego motion – kendi hareketimizi yön ve hız olarak hissetmek için kullanılır[1].

Our focal and ambient vision abilities and mental resources define each other actively. For example, we can read a book while we walk down the aisle or we can read the street names while we drive. This situation show that there is an effective time sharing between them, they are executed by different brain structures and their information processing characteristics are different.

Focal ve ambient görüş yeteneklerimiz ve zihinsel kaynaklarımız etkin bir şekilde birbirlerini tamamlar. Örneğin bir koridordan aşağı yürürken elimizdeki kitabı okuyabiliriz ya da otomobil kullanırken sokak tabelalarını okuyabiliriz. Bu durum onların aralarında etkin bir zaman bölüşümü olduğunu, farklı beyin yapıları tarafından icra edildiklerini bilgi işlem karakteristiklerinin farklı olduğunu gösterir[1].

It is suggested that an effective time sharing between focal and ambient vision exists because the ambient vision is an automatic process[1]. The mental tiredness created by the conscious process of the focal vision in the case of long durations, may be alleviated by the automatic process of ambient vision. The problem, at this point arises in the case of long duration high concentration. High concentration stops the automatic process triggering. Hence, the relaxing of the vision mechanism of the mind by its natural balancing becomes impossible. The relaxing of the mind in some cases by driving a car may be related to the balanced use of automatic processes and attention.

Focal ve ambient görüşler arasında etkin bir zaman bölüşümünün ambient görüşün esasen bir otomatik süreç olmasından kaynaklandığı ileri sürülmektedir[1]. Uzun süreler söz konusu olduğunda bir bilinçli süreç olan odaklı görüşün yarattığı zihinsel yorgunluk bir otomatik süreç olan ambient görüşün yükü alışı ile dinlendiriliyor olabilir. Burada sorun, uzun süreli yoğun dikkat durumunda ortaya çıkar. Yoğun dikkat otomatik süreçlerin devreye girmesini engeller. Böylece, zihnin görüş mekanizmasının doğal dengesi ile dinlendirilişi imkansız hale gelir. Otomobil kullanmanın bazı durumlarda zihni dinlendirmesi otomatik süreçlerle dikkat odaklanmasını dengeli bir şekilde kullanışı ile ilgili olabilir.

The mind's vision processing gives strong hints about its whole processing. The focal and ambient vision mechanisms may abstractly be related to focusing on a subject and feel the peripheral concepts and objects related to this subject automatically. For example, it is mind's ambient like mechanisms that enables us to trust him.

Zihnimizin görsel veri işleyiş şekli bütünsel veri işleyiş şekli hakkında kuvvetli ipuçları verir. Focal ve ambient görüş mekanizmalarımız soyut anlamda belirli bir konuya odaklanmak ve bu konuyla ilişkili şeyleri içeren çevre kavram ve nesneleri otomatik olarak hissetmemiz ile ilişkilendirilebilir. Örneğin bir kişiye baktığımızda ona güven duymamızı sağlayan beynimizin ambient gibi işleyen mekanizmalarıdır.

When you look at the carpet under the table, even though some of the patterns are behind the table's legs you still perceive the situation as if you see the whole carpet. The mind deducts the continuation of patterns from the way they come and although they are not seen it is felt as if they are[2]. The deduction of patterns may be related with the ambient vision and more general automatic processing of the brain.

Oturduğunuz yerden masanın altındaki halıya baktığınızda, desenlerin bir kısmı masanın ayaklarının arkasında kalsa da siz sanki tüm halıyı görüyormuş gibi algıladığınız durumu. Beyniniz desenlerin geliş şekline, devamlarını çıkartır ve siz onları görmeseniz de görüyormuş gibi hissedersiniz[2]. Desenlerin tamamlanması ambient görüş ve beynin daha genel otomatik işlem yapısı süreçleri ile ilgili olabilir.

When we see an object, our mind deals with its visual attributes primarily. It completes the missing parts with good continuation if they can not be seen. As the time passes, the semantic tree objects begin to get triggered. An object passes to the working memory after staying in the perception memory for a certain amount of time. Hence it begins to trigger the semantic connections related to itself[3]. When you see a person, even though you do not focus on him, his height, suit colour, physical attributes, gender, etc. And his abstract attributes get triggered and gets prepared to serve your attention. In fact Sartre's example for visual completion is valid for mental completion also.

Bir nesneyi gördüğümüzde zihnimiz öncelikle onun görsel yanları ile ilgilenir. Eğer eksik gözüken yerleri varsa uygun devam(good continuation) ile bunları tamamlar. Zaman uzadıkça bu sefer o nesne ile ilgili semantic ağaç nesneleri tetiklenmeye başlar. Bir nesne algılama belleğinde bir minimum süre kaldıktan sonra, otomatik olarak işleme belleğine(working memory) geçer ve böylece kendisi ile ilgili semantic bağlantıları tetiklemeğe başlar[3]. Bir insan gördüğünüzde siz dikkatinizi onun üzerinde toplamasanız bile onun boyu, elbiselerinin rengi, fiziki özellikleri daha sonra erkek mi bayan mı, yaşı, yabancı yerli, ve giderek daha soyut özellikleri tetiklenir ve sizin dikkatinize hazır hale getirilir. Sartre'ın desenlere ilişkin verdiği görsel tamamlama, aslında daha soyut olan genel zihinsel tamamlama için de geçerlidir.

Focusing infact is leaving enough time for looking. If we look at a constant object and continue to do so for a long time, our attention concentrates on that object. Blinking period increases, even our breathing decreases. A large systems engineer who works with high concentration for long durations gets physically tired even by simply concentrating. The engineer focuses on a specific subject and related issues, building semantic relations. This process continues iteratively till it converges to a solution. To change a single line of code in an air traffic control system the whole system has to be studied in relation to this change and its functional effects have to be analized. This process requires a high level of concentration to be maintained for upto six months.

Dikkat toplamak aslında bakmağa zaman tanımaktır. Eğer sabit bir şeye bakar ve bunu uzun süre sürdürürsek dikkatimiz o nesne üzerinde toplanır. Göz kırış sayımız azalır hatta nefesimiz bile yavaşlar... Uzun süre yoğun dikkatle çalışan bir yazılım ya da büyük sistem mühendisi bunu yaparken fiziki olarak bile zorlanır. Mühendis dikkatini belirli bir konuda ve daha özelde belirli bir probleme ilişkin sorunlarda odaklayarak o konuya ilişkin bilgilerini semantik olarak ilişkilendirir. İteratif olarak ta ilerleyen bu süreç sonuçta bir çözüme yakınsar. Bir hava trafik kontrolü sisteminde tek bir satır yazılım değiştirmek için bile o değişiklikle ilgili bütün sistemin taranması ve fonksiyonel sonuçlarının analiz edilmesi gerekir. Bu süreç 6 aya kadar varabilen uzun süreli yoğun dikkat çabası gerektirir.

Not only people who work at long duration high concentration jobs but also even students who prepare for finals have difficulty in relaxing after a complete working day. Everyone has developed a personal technique to relax intuitively or by experience. My point is, large systems operators have to be trained to learn and apply these techniques systematically...

Yalnız uzun süreli yoğun dikkat gerektiren işlerde çalışan kişiler değil final sınavlarına hazırlanan öğrenciler bile günlük çalışmadan sonra yoğun dikkatten rahatlamak sorunu ile karşı karşıyadır. Her kişi sezgi ve tecrübe ile iyi kötü bazı şahsi teknikler geliştirir bu konuda... Sorun büyük sistem operatörleri gibi profesyonel kişilerin bu teknikleri sistemli bir şekilde öğrenmeleri ve uygulamaları gerekliliğinde...

Let's return back to the vision metaphor. If we focus on something and look at it sternly, our looking focus gets smaller, concentration increases to maximum, on the other hand ambient vision begins to increase and after a while our vision gets blurred and our eyes begin to contemplate. There is a natural control mechanism.

Yine görmek metaforuna dönersek. Bir şeye dikkatimizi toplar ve ona dik dik bakarsak, giderek bakış odağımızın daraldığını, konsantrasyonun had safhada arttığını, öte yandan ambient'ın da arttığını ve biraz sonra bulanık bir görüntüye geçtiğimizi ve gözümüzün daldığını fark edersiniz. Doğal bir kontrol mekanizması var.

We adjust our concentration level by looking and seeing. The balancing of each of focal and ambient vision in the flow of the normal life adjusts our mind's thinking speed[4]. At the beginning of our cognitive evolution lies in the visual ability. Systematic seeing and looking may give us some clues for relaxing after long duration heavy concentration.

Görerek ve bakarak konsantrasyon düzeyimizi ayarlarız. Normal hayatta bunların doğal olay akışı içinde birbirlerini dengeleyişi zihnimizin düşünme hızını da ayarlar[4]. Düşünsel gelişmemizin başlangıcında görmek yatar. Sistemli görmek ve bakmak uzun süreli yoğun dikkatten rahatlama teknikleri bulmak için bize bazı ipuçları verebilir.

After high concentration jobs with focused vision one should give more chance to the automatic processes of the ambient vision. It would be usefull to stay 3-4 hours in an environment with a wide view and far distances. To view the depths not the surface, the view not the objects but the volume created between them would be useful. To view objects in their context and imagine the missing parts that can not be seen.

Odaklanmış bakış esaslı yoğun dikkatli çalışmadan sonra çevresel görüşün otomatik meknizmalarına daha çok şans tanımak gerekir. Geniş manzaralı uzaklara bakılabilecek ufuk çizgili bir mekanda 3-4 saat geçirmek faydalı olabilir. Yüzeyi değil derinliği seyretmek, nesneleri değil onların birlikte oluşturdukları hacmi seyretmek iyi gelebilir. Nesneleri bağlamları içinde seyretmek, görünmeyen yerlerini hayal etmek...

After non-visual jobs that concentrate on abstract concepts it would be useful to stay in a wide view environment with horizon and a far sea sight too. To look at the things on the surface, to view objects without their relations, to bring everything to the surface would be necessary...

Odaklanmış fakat soyut kavramlara yoğunlaşan görsel olmayan işlerden sonra ise yine geniş manzaralı uzaklara bakılabilecek ufuk çizgili bir mekanda 3-4 saat geçirmek faydalı olabilir. Fakat derinliğe değil yüzeyde gözükenlere bakmak, nesneleri ilişkilerinden koparıp yalnız başlarına izlemek, herşeyi yüzeye çıkarmak gerekir...

Referanslar:

- [1] Wickens, C. D., "Multiple Resources and Performance Prediction", University of Illinois at Urbana-Champaign, Institute of Aviation USA
- [2] Sartre, J. P., "Basic Writings - Imagination and Emotion, The Psychology of Imagination, Consciousness and Imagination", Edited By Stephen Priest, Routledge, 2005
- [3] Saral, A. R., "Düşünüş Durağanlığı", <http://largesystems-atc.blogspot.com/2008/09/dn-duraanlii.html>
- [4] Saral, A. R., "Farklılaşan Beyin", http://largesystems-atc.blogspot.com/2007_09_01_archive.html

Bazı kaynaklardan alıntılar:

- [1] Multiple resources and performance prediction

CHRISTOPHER D. WICKENS*

University of Illinois at Urbana-Champaign, Institute of Aviation Willard Airport, Aviation Human Factors Division, Aviation Research Laboratory, 1 Airport Road, Savoy, IL 61874, USA

Keywords: Attention; Performance; Time sharing workload.

4.3. Visual channels

In addition to the distinction between auditory and visual modalities of processing, there is good evidence that two aspects of visual processing, referred to as focal and ambient vision, appear to define separate resources in the sense of

- (a) supporting efficient time-sharing,
- (b) being characterized by qualitatively different brain structures, and
- (c) being associated with qualitatively different types of information processing

(Leibowitz et al. 1982, Weinstein and Wickens 1992, Previc 1998).

Focal vision, which is nearly always foveal, is required for fine detail and pattern recognition (e.g. reading text, identifying small objects). In contrast, ambient vision heavily (but not exclusively) involves peripheral vision, and is used for sensing orientation and ego motion (the direction and speed with which one moves through the environment). When we successfully walk down a corridor while reading a book, we are exploiting the parallel processing or multiple resource capabilities of focal and ambient vision, just as we are when keeping the car moving forward in the centre of the lane (ambient vision) while reading a road sign, glancing at the rear view mirror or recognizing a hazardous object in the middle of the road (focal vision).

Aircraft designers have considered several ways of exploiting ambient vision to provide guidance and alerting information to pilots, while their focal vision is heavily loaded by 166 C. D. Wickens perceiving specific channels of displayed instrument information (Stokes et al. 1990, Liggett et al. 1999) It is appropriate to ask whether the successful time sharing of focal and ambient visual tasks results because ambient vision uses separate resources, or because it uses no resources at all; that is, processing from ambient vision may be said to be 'preattentive' or automated. At the present time, insufficient data exist to answer this question, as few researchers have attempted to examine dual task performance of two ambient tasks. One study (Weinstein and Wickens 1992), however, did suggest that the second (pre-attentive/automatic) explanation offered above may in fact be the more correct one.

[2] Jean-Paul Sartre: Basic Writings, Edited By Stephen Priest, Routledge, 2005

Imagination and Emotion, The Psychology of Imagination, Consciousness and Imagination

P 95

For an objects or any element of an object there is a great difference between being grasped as nothing and being-given-as-absent.

...

For instance, the arabesques of the rug I am viewing are both in part given to my intuition. The legs of the arm chair which stands before the window conceal certain curves, certain designs. But I nevertheless seize these hidden arabesques as existing now, as hidden but not at all as absent. ... I grasp what has been given me of their continuation.

...

It is therefore in the way in which I grasp the data that I posit that which is not given as being real. Real by the same right as the data, as that which gives its meaning and its very nature. Likewise the successive tones of a melody are grasped by appropriate retentions as that which makes of the tone now heard exactly what it is. In this sense, to percieve this or that real datum is to percieve it on the foundation of total reality as a whole."

P96

"If I want to imagine the hidden arabesques, I direct my attention upon them and isolate them, just as I isolate on the foundation of an undifferentiated universe the thing I actually percieve. I cease to grasp them as empty but constituting the sense of the percieved reality, instead I present them to myself, in themselves. But at the moment that I cease to concieve them as continuous present in order to grasp them in themselves, I grasp them as absent. Of course they really exist over there, under the chair , and it is over there that I think of them, but in thinking of them where they are not given to me, I grasp them as nothing for me. Thus the imaginative act is at once constitutive, isolating and annihilating.

Yoğun Dikkatten sonra Rahatlamak- 2

29 07 2012

To Forget – To Empty the Mental Energy

UNUTMAK – BEYİN ENERJİSİNİ BOŞALTMAK

What does 'mentally relaxing' mean? It is to forget the thing you have focused your attention on together with its semantical relations. Namely, to forget what you pay attention to and its relations.

Zihinsel olarak rahatlamak nedir? Dikkatinizi toplamış olduğunuz şeyi ve onunla anlamsal (semantik) olarak ilgili diğer şeyleri unutmaktır. Yani ilgilenmekte olduğunuz şeyi ve onun ilişkilerini unutmak.

To concentrate is focusing your attention to a certain subject and remember related things , thus forget the unrelated things. Hence you erase things unrelated to the subject from your working memory. You remember and bring relavent things into your working memory instead.

Konsantre olmak dikkatinizi bir konuya toplamak beynin çalışma belleğinde bulunan konuyla ilgisiz şeyleri unutmak, onların bulunduğu bellek adreslerine konu ile ilgili olanları getirmektir.

In fact the working memory of the mind should not be viewed like a computer addressed page. It should be viewed as a network and even networks of networks of which connection weights can be adjusted and reduced to null.

Aslında beynin çalışma belleğini bir bilgisayar adres sayfası şeklinden çok, bağlantı ağırlıkları değiştirilebilen ya da sıfıra indirilip kopartılabilen esnek bir ilişkili hücreler ağı ve ağırları gibi düşünmek gerekir.

When focusing the weights of connections between some specific neurons increase. These neurons have to be related to the subject and may be located at various parts distributed in our brain.

Dikkat toplama durumunda çalışma belleğini oluşturan beynimiz içinde dağınık çeşitli kısımların ilgili hücreleri arasındaki ilişkilerden konu ile ilgili olanların ağırlıkları arttırılır.

High concentration occurs when the application duration of dedicated attention and the character of focusing is augmented. Long duration high concentration occurs when concentration on a subject continuously for three or six months. The mind accumulates a large amount of information on a specific subject and tries to find a solution (for example in large software projects).

Yoğun konsantrasyon durumu ise konunun üzerine toplanan dikkatin uygulama süresi ve odaklanma niteliği arttırıldığında gerçekleşir. Uzun süreli yoğun konsantrasyon ise belirli bir konuda 3 ay 6 ay gibi uzun sürelerle yoğunlaştığında ortaya çıkar. Bu durumda, beyin sınırlı bir konuda çok geniş bir bilgi birikimi oluşturur ve bu bilgi ile sonuca gitmeğe çalışır (örn büyük sistemlere ait yazılım projelerinde).

In the case of long duration high concentration, the brain adds buffers related to perception to the working memory and the short term memory layer (episodic and other). The slowness in the body movements of large systems engineers or the behaviour of surgeons after operations, for ex. Both group has the tendency to put their personal belongings always to the same locations... are the result of extreme mental load. This difficulty is the result of the working memory expanding over average size and short term memory getting overloaded with too many relations. Episodic memory and buffer memories related with basic senses get added to the working memory. The situation gets to the stage that you begin to forget simple things such as you have stopped at the previous red light. Smell and taste senses get weaker.

Uzun süreli yoğun konsantrasyon durumunda beyin algılamaya ilişkin tampon (geçici depo) belleklerini bile çalışma belleğine ve onun çevresinde oluşturduğu yakın dönem belleği (episodik ve diğer) katmanına katar. Büyük sistem mühendislerinde görülen hareket yavaşlığı ya da ameliyattan çıkan operatörlerde gözlenen davranışlar, her iki grupta eşyalarını hep aynı yere koymak gibi eğilimler... aşırı zihinsel zorlanma sonucundadır. Bu zorlanma, çalışma belleğinin normalin üstünde genişlemesi ve yakın zaman belleğinin ilişkilerle aşırı yüklenmesindendir. Episodik bellek ve temel duylara ait tampon bellekler de çalışma belleğine katılır. Durum öyle bir hal alır ki, araba kullanırken trafikte kırmızı ışıkta durmuş olduğunuz gibi, çok basit şeyleri kısa süre sonra hatırlıyamaz hale gelirsiniz. Koku ve tat alma duyularınız zayıflar.

Under heavy load, the brain does not only increase the relations of the elements in the subject matter but also takes measures to increase the relational mechanisms and elevating precautions. It changes the neural networks' propagational properties by making the body secrete hormones. Hence, thresholds for making decisions change and it gets easier to resolve a decision regardless of whether it is right or wrong. The hormones that affect this, affects the person's affections also. It is not a coincidence that engineers get increasingly more sensitive at the end of difficult projects or calm people get belligerent... Strangely, things get calmed down by the end of the project.

Aşırı zihinsel zorlanma durumunda beynimiz sonuca gitmek için yalnızca konu içindeki öğelerin ilişkilerini arttırmakla kalmaz. Ayrıca genel olarak ilişkilendirme ve sonuca gitmeyi kolaylaştırıcı önlemler alır. Vücudun hormonlar yayınlamasını sağlayarak beyin hücrelerinin oluşturduğu sinir ağlarının iletkenlik özelliklerini değiştirir. Böylece karar almağı belirleyen karar eşikleri düşer ve doğru ya da yanlış ne olursa olsun sonuca gitmek kolaylaşır. Bunu sağlayan hormonların salgılanması kişinin duygusal yapısını da etkiler. Mühendislik projelerinin sonunda kişilerin aşırı hassaslaşması, hiç kavga etmeyen kişilerin çatışması daha sonra da iş bittiğinde sanki hiçbir şey olmamış gibi devam etmeleri tesadüf değildir.

The commands that the brain sends to the body under heavy mental load affects not only the affective behaviour and decision thresholds of the person. The affective changes affect the thinking speed also. The new propagation conditions created by the hormones does not only affect the macro level decision making but also affects the micro events of relational connection establishing and determination of connection weights. For ex. The abrupt and mostly correct reactions shown under emergency conditions depend on the adjustment of the thinking speed as well as automatic processes.

Aşırı zorlanma durumunda beynin vücuda gönderdiği komutlar ile salgılanan hormonlar yalnızca kişinin duygusal (affektif) davranışını ve karar eşiklerini etkilemekle kalmaz. Oluşan affektif değişiklikler düşünme hızını da etkiler. Hormonların oluşturduğu yeni propagasyon ortamının özellikleri yalnızca makro seviyede kararların çabuk verilişini değil, ilişkilerin kuruluşu ve ilişki önemlerinin belirleniş gibi mikro olayları da hızlandırır. Örneğin olağanüstü durumlarda, acil durumlarda ne olduğumuzun farkına varmadan gösterdiğimiz doğru tepkilerin altında düşünce hızının hormonal olarak ayarlanması da yatar, otomatik süreçlerin devreye girişinin yanında.

A global result of high and long duration concentration is that the mental control ability of the person increases over normal levels. An indication of this is the increase in the speaking native and foreign languages ability, also an increase in the perception sensitivity. You begin to notice things on your computer screen that you normally did not see before. You begin to remember the relational details of past events that you have not noticed before.

Yoğun dikkat ve uzun süreli yoğun dikkat durumunun global bir sonucu ise kişinin zihinsel kontrol yeteneğinin normal seviyelerin üzerine çıkmasıdır. Bunun bir göstergesi, konuşma yeteneği, yabancı dil kullanımı yeteneği, artar, algılama hassasiyeti aşırı artar. Çalışırken bilgisayar ekranınızda her zaman fark etmediğiniz küçük şeyler görmeğe başlarsınız, geçmişe ilişkin olayların hiç farkına varmadığınız ilişkisel ayrıntılarını hatırlamağa fark etmeğe başlarsınız.

An even more increase of the thinking speed causes serious problems. You begin to see halucinations or hear sounds. Difficulties in using the language begin. You begin to hear other languages when speaking your native tongue. The same problems recur in your mind continuously.

Düşünce hızının biraz daha artması ciddi sorunlar yaratır. Hayaller görmeğe başlarsınız ya da sesler duymağa başlarsınız. Dil konusunda sıkıntılar başlar. Almanca konuşmaları dinlerken Türkçe sözler duymağa başlarsınız. Hep aynı sorunlar kafanızda dönüp dolaşıp aklınıza gelir.

A person under stress has difficulty to forget(interalia). The inability to put aside everything and to look at problems with a fresh mind stops the chance of finding solutions as well as deepening of the mental disturbance. It may not be a good solution to go to a long nice vacation in this situation. When you open the house door on your return, you will find the same problems exactly as you have left them behind.

Bunalmış bir insanın önemli bir sorunu unutamamaktır. Her şeyi bir kenara koyup sorunlara taze bir kafa ile yeniden bakamamak çözümlere ulaşmağı engellediği gibi zihinsel rahatsızlığın derinleşmesine de neden olur.

Bu durumda uzun ve güzel bir tatile çıkayım düzelirim yaklaşımı da çözüm vermeyebilir. Eve dönüp kapıyı açtığınızda bütün sorunları aynen karşınızda bulursunuz. Üstelik sorunları rafa kaldırıp sonra yeniden indirmenin getirdiği zihinsel yük te üstünüze biner.

If paid attention the stages that the problem occurs most seriously give strong clues to its solution. Forgetting is one of these. If we can forget even some details of the things that happened after a mentally loaded day, if they do not come back to your mind this means everything is OK. The key to relaxing, to stay away from the bad effects of high concentration is forgetting.

Dikkatli bakılırsa sorunun en yoğun olduğu aşamalar sorunun çözümüne ilişkin ipuçları verebilir. Unutmak bu ipuçlarından önde gelen bir yeteneğimiz. Yoğun bir günden sonra o günde olanların hiç değilse ayrıntılarını bir şekilde unutabiliyorsak, akşam bunlar tekrar geri gelmiyorsa aklımıza her şey yolundadır. Rahatlamanın zihinsel olarak relax olmanın, yoğun dikkatten ve onun kötü etkilerinden kurtulmanın anahtarı unutmaktır.

Forgetting destroys the semantic relations network formed by the high concentration, erases the connection weights created for this network. The destroying-reduction of the connection weights reduces the cognitive ability and slows down the thinking speed. Although speed is a chemical or hormonal phenomenon logical structure may have a slowing effect on the speed.

Unutmak, yoğun dikkatin oluşturmuş olduğu semantik ilişkiler ağını bozar, bu ağa özgü oluşmuş ilişki önemlerini, ağırlıklarını siler ya da bozar. İlişkisel ağırlıkların bozulması ister istemez muhakeme yeteneğini azaltarak düşünme hızını frenleyici bir etki yapar. Hız hormonal ya da kimyasal bir olgu olsa da mantıksal yapı hız üzerinde frenleyici bir etki yapabilir.

Forgetting, specifically forgetting the context, reduces the load on the memory hence reduces the enforcement of the perception buffer memories to act as the working memory. The speed of the forgetting process may cause negative effects after heavy concentration periods. The person begins to get interested with many completely unrelated subjects using the mental capacity he/she has created. Such as pushing self to remember details of things in the past, thinking extremely abstract subjects. He tries to continue to push self mentally with other activities.

Unutmak, özellikle bağlam (context)'i unutmaya başlamak aşırı bellek zorlanmalarını azaltarak algılama tampon belleklerinin çalışma belleği gibi kullanılmağa zorlanması gereğini azaltır. Unutma işleminin hızlı olması, özellikle uzun süreli yoğun konsantrasyon dönemlerinden sonra ters etkilere yol açabilir. Kişi oluşturmuş olduğu zihin kapasitesi ile bir çok ilişkisiz konuyla ilgilenmeğe başlar. Geçmişteki çok eski anılarını zorlamağa, çok soyut konular düşünmeğe ve zihinsel zorlama eğilimini başka faaliyetlerle artarak sürdürmeğe çalışabilir.

When stopping long duration high concentration or even stopping the daily working process, mental activities with increasingly lower densities may help. One should leave some time to the brain to adjust. For example, listening English news first, then Turkish news, and then an art program and then an entertainment program... Close the TV and sip some tea on your favorite armchair...

Uzun süreli yoğun konsantrasyondan çıkışta, hatta günlük tempodan çıkışta yoğunluğu giderek azalan zihinsel faaliyetler izlemek ve kişi beynine uyum sağlamak için zaman tanımak gerekir. Örneğin, önce İngilizce haberler seyredip, daha sonra Türkçe haberler, sonra bir sanat programı sonra eğlence programı... Daha sonra TV'yi kapatıp en keyifli koltuğunuzda çay höpürdetmek vb...

By the way, what does normal people do when they use high concentration sometimes? They do not do anything intentional. Their physique and the personality that they have developed protects them. The problem occurs on people who work on large systems with critical responsibilities, concentrating highly for long durations or jobs requiring to carry a subject in one's mind for long durations. These people break down the resistance their brains show to high concentration by material or immaterial motivations. If these people are not trained to take precautions against these problems they become prone to serious mental risks.

Peki, normal işler yapan insanlar zaman zaman yoğun konsantre olduklarında ne yaparlar? Bilinçli olarak pek bir şey yapmazlar. Bünyelerinin ve geliştirmiş oldukları kişiliğin davranış biçimleri onları korur. Sorun büyük sistemler gibi hayati sorumluluk ve risk içeren, normalin üstünde uzun sürelerle konsantre olmak ya da belirli bir konuyu zihinde taşımak gereken işlerde çalışan kişilerindir. Bu kişiler maddi manevi motivasyonlarla bünyelerinin yüksek konsantrasyona karşı gösterdiği direnci yenmek alışkanlığını edinirler çalıştıkları işlerde. Eğer bu tür işlerde çalışan kişiler içinde bulundukları duruma karşı almaları gereken önlemler konusunda eğitilmezlerse kalıtsal eğilimlerine de bağlı olarak ciddi zihinsel risklere maruz kalırlar.

When your mind gets tired your attention drops and you begin to think different subjects. As an example to your mind taking autonomous precautions is seeing hallucinations when the thinking speed increases too much. Infact hallucination is a way of getting rid of excessive mental energy.

Normalde zihnimiz yorulduğunda dikkatimiz dağılır farklı konuları düşünmeğe başlarız. Sınırlar zorlanınca vücudumuzun otomatik olarak tedbirler almasına bir örnek te düşünce hızının

çok artması durumunda halisülasyonlar görmemizdir. Halisülasyon aslında zihinsel enerjinin bir çeşit boşalışıdır.

Your behavioural patterns may have a protective effect. For example, a person under heavy load tries to act using more plans. Programming and planning, designing require a high amount of mental effort hence, help to empty the brain from mental energy. These not only organize the tasks to do but also helps to spend the excessive mental energy.

Davranış biçimlerimiz de bizi koruyucu etki yapabilir. Örneğin aşırı yük altındaki bir kişi, daha programlı ve planlı çalışmak için önlem alır. Program ve plan yapmak, tasarım yapmak hep zihinsel enerjiyi boşaltmağa hizmet eden yüksek enerji kullanan zihinsel faaliyetlerdir. Bunlar yalnız yapılacak işleri düzenlemekle kalmaz birikmiş olan aşırı zihinsel enerjiyi harcamayı da sağlar.

The problem is the excessive increase in the mental energy and the thinking speed because of the excessive concentration. They remain at these high levels for durations as long as 3 – 6 months and they do not drop down to normal levels during this long period of time. This unreducing mental energy and thinking speed causes permanent changes in the brains of the related employees. The employees must be trained against the bad side effects of long duration high concentration and they must be screened psychologically in a systematic way.

Sorun, iş yapma sürecinde zihinsel enerjinin ve düşünme hızının aşırı konsantrasyon nedeni ile normalin üzerine çıkması, bu değerde uzun süre kalması ve iş bittikten sonra ya da mesai saatleri dışında da aynı seviyelerde kalıp aşağı inmemesidir. Bir süre sonra azalmayan bu anormal düşünme enerjisi ve hızı çalışanların beyinlerinde kalıcı değişimlere neden olmaktadır. Bu duruma karşı, çalışanların relax olma teknikleri konusunda eğitilmeleri ve iş kritikliğine bağlı olarak düzenli psikolojik kontrol altında tutulmaları gerekir.

My next article will propose a method to relax for large systems employees who have critical duties. The most important problem with a tired mind is being unable to forget that day and its difficulties. There must be some memory mechanisms in order to forget easily. If we can analyze these mechanisms carefully may be we can develop some useful techniques.

Bundan sonraki yazım, hayati operasyonel görevler üslenen büyük sistem çalışanlarının relax olmaları için bir yöntem önerecek. Yorgun bir kafa ile karşılaşılın en önemli sorun akşam eve gidince o günü ya da güçlükleri unutamamaktır. Unutmak için belleğin bazı silme mekanizmaları olmalı. Eğer bu mekanizmaları iyi bir şekilde tahlil edebilirsek belki de çok basit bazı teknikler geliştirebiliriz.

Yoğun Dikkatten sonra Rahatlamak – 3

31 07 20120

A FUNCTION OF IMAGENING HAYAL ETMENİN BİR İŞLEVİ

We adjust our concentration level by looking and seeing. They normally balance each other through the natural flow of the events in the daily life. This balance determines the thinking speed. Motivation, dreaming about success or dreaming about things that will come with success increases our bodyly and mental capacity hence helps us to succeed.

Görerek ve bakarak konsantrasyon düzeyimizi ayarlarız. Normal hayatta bunların doğal olay akışı içinde birbirlerini dengeleyişi zihin hızımızı da ayarlar. Motivasyon, başarı HAYALİ ya da başarı ile geleceği HAYAL edilen şeyler beden ve zihin kapasitemizin artmasına yol açarak görevimizi kolaylıkla yapmamızı sağlar.

Let's return back to the vision metaphor. If we focus on something and look at it sternly, our looking focus gets smaller, concentration increases to maximum, on the other hand ambient vision begins to increase and after a while our vision gets blurred and our eyes begin to contemplate. There is a natural control mechanism that stops the increase in the concentration.

Zihnimizin çalışma şeklini canlandıran görmek metaforuna dönersek; Bir şeye dikkatimizi toplar ve one dik dik bakarsak, giderek bakış odağımızın daraldığını, konsantrasyonun had safhada arttığını, öte yandan ambient'in da arttığını ve biraz sonra bulanık bir görüntüye geçtiğimizi ve gözümüzün daldığını fark edersiniz. Doğal bir kontrol mekanizması konsantrasyonun çok aşırı şekilde artmasını engeller.

Focused vision based on conscious control is balanced by ambient vision which is controlled by subconscious in the daily life. Unfortunately, when doing things professionally or using long duration high concentration we stop this natural mechanism with our control mechanism and determination. As a result of this, we are left with a mental tiredness at the end of the job that we can not get rid of with the natural mechanisms of our mind. To relax from high concentration we should erase the memory areas that were used, or forget everything related to this task. This is not a simple operation. The experience that is gathered, the knowledge that is attained must be organized and stored but at the same time the unnecessary information details, semantic relations that are gathered shall be erased or in the computing jargon 'garbage collection' must be done. Hence, mental activity does not end at the end of the task. The Project Evaluation meeting is important not only for the preservation of the organization experience but also it serves the mental health of the individuals who participated in the project.

Günlük yaşantımızda bilinçli kontrole dayanan odaklı görüş, bilinçaltı kontrole dayanan ambient görüş ile dengelenir. Ancak profesyonel anlamda bir iş yaparken, ya da uzun süreli yoğun dikkat (long duration high concentration) gerektiren işler yaparken bu doğal denge mekanizmasını bilinçli olarak, kontrol yeteneğimiz ile engelleriz. Bunun sonucunda, işimizi bitirdikten sonra, normal zihinsel sistemlerimizin otomatik olarak yok edemediği bir zihinsel 'yorgunluk'la karşı karşıya kalırız. Yoğun dikkatten rahatlamak için o görev süresince kullandığımız bellekleri silmemiz, ya da yaptıklarımızı unutmamız gerekir. Bu basit bir unutma işlemi değildir. Edinilen tecrübeleri, öğrenilen bilgileri düzenleyip saklamak fakat aynı zamanda iş yapılırken kurulmuş semantik ilişkilerin, bilgilerin bilincimizce 'işe yaramayanlarını' bir şekilde silmek yani bilgisayar dilinde 'çöp temizliği' ('garbage collection') yapmamız gerekir. Bu nedenle aslında görev bittiğinde, zihinsel faaliyet bitmemiştir ve proje değerlendirmeye toplantılar yalnızca organizasyonel birikimin korunması açısından değil bireylerin zihinsel sağlıkları açısından da önemlidir.

One of the things that the garbage collection in the human mind is done with, is imagening. In the evaluation meetings that I have mentioned above, alternative suggestions on how to do things and, what would have happened, would enable us to see other possibilities and opportunities besides the routine pieces of the task.

İnsan zihninde 'garbage collection' işlevini sağlayan işlemlerden biri HAYAL etmektir. Yukarıda sözünü ettiğim değerlendirme toplantılarında 'şöyle olmasaydı da şöyle yapsaydık' nasıl olurdu şeklindeki varsayımlara dayanan değerlendirmeler, yapılan işin rutin parçalarından öte olabilecek diğer olasılıkları, imkanları ve fırsatları görmemizi sağlar.

I will write an other article on the organization aspect of the subject. The working memory that we use for cognition is not similar to a computer memory. It is not organized as linear located cells on a page. It is fragmented and distributed with many interconnections. Indeed the working memory is a collection of neurons distributed in the brain that can be kept connected and reached during a certain time frame. Even the input buffers and the long term buffers may be included to the working memory as needed. This happens when long duration high concentration is used and is frequent in software development.

Konunun organizasyonel yönü ile ilgili ayrı bir makale yazacağım. Şimdi yine bireysel zihinsel faaliyetlere geri dönelim. Zihnimizin muhakeme yürüttüğümüz kısmı yani çalışma belleği (working memory) bilgisayar belleği gibi düz ve ardışık bir bellek gözleri sayfası şeklinde değildir. Parçalı ve dağınık çok geniş bağlantılar içeren bir yapıdır. Aslında working memory bir anda ya da belirli bir süre içinde bağlı tutulabilen ve adreslenebilen, beyin içinde dağınık konumlarda bulunan neuronlar topluluğudur. Çalışma belleği (Working memory)'nin

genişliği ihtiyaca göre değişir. Gerek olduğunda input bufferlar ve uzun dönem bellek bufferları bile working memory'ye katılabilir. Bu durum uzun süreli yüksek konsantrasyon'dur ve büyük sistem mühendisleri, yazılım uzmanlarında sık sık görülür.

In order to relax, the relational connections shall be erased. The connections can not be erased with a single command like a computer. Accept in the case of electric shock... Something has to be overwritten in order to be forgotten. Infact, this is impossible. If the information has stayed under the attention for a considerable duration, it will be connected to a very wide network. This is an automatic connection process which may reach very high abstraction levels. Nevertheless if something is not updated proportionate to its tenure under attention, it will finally get forgotten or, its retrieval become extremely difficult. Of course this is related with the subject matter, personal things related to te very self are difficult to forget.

Dikkati dağıtmak için ise kurulmuş olan ilişkileri silmek gerekir. İlişkiler bilgisayarda olduğu gibi tek bir komutla silinemez. Elektrikle yapılan beyin şoku hariç... Unutmak için yazılmış olan bilginin üstüne yeni bir şey yazılması gerekir. Bu aslında pratik olarak imkansızdır. Çünkü bilgi eğer yeteri kadar süre dikkat altında kaldıysa, çok geniş bir bilgi ağı ile ilişkilendirilir, madde ve varoluşa kadar giden bir otomatik soyutlamadır bu... Yine de bilginin gündemde kaldığı süre ile orantılı bir süre tazelenmezse zaman aşımına uğrayarak kendiliğinden unutulabileceğini ya da erişiminin zamanla imkansız hale kadar güçleşeceğini söyleyebiliriz. Tabii bu durum konuya bağlıdır. Benlik ile ilgili kişisel şeylerin silinmesi çok daha güçtür.

Büyük sistemlerde çalışan bir mühendis, ya da belirli bir projede 3-4 aydan uzun süre çalışmak durumundaki bir mühendis akşam eve gittikten sonra ertesi gün bıraktığı yerden işine devam etmek durumundadır. Sonuçta uzun süreli olarak yaklaşık aynı konu etrafında tazelenen bir dikkat ve giderek artan bir zihinsel kapasite söz konusu.

Bu tür işler yapan bir mühendisin akşam eve gittiğinde o gün olanları ne kadar silmeğe çalışırsa çalışsın başarı şansı azdır. Bu kişisel bir sorun değil projenin başarısını da etkileyen organizasyonel bir sorundur. Amerikan yaklaşımında, bu duruma karşı ekip çalışması öne çıkartılarak bireylerin çok dar bir alanda çalışması sağlanır. Böylece, konsantre olunan alan dar tutularak, buna ilişkin oluşacak semantik ağ daraltılır ve birey üzerindeki yük azaltılır. Tabii, bu durum arayüzler ve sğesifikasyonların önemini arttıran organizasyonel bir maliyet getirir.

Benim önerim, biraz Avrupa yaklaşımına yakın. Üniversite eğitimlerinde, mühendislerin HCI(Human Computer Interaction) ile başlayıp HSI(Human System Interaction)'a kadar giden en az 3 ders çerçevesinde genel psikoloji ve sistem psikolojisi eğitimi almaları. Ayrıca, sanayide de bu konuların uygulanmasına yönelik OOP'ye benzer 'moda rüzgarları' estirmek gerekir. Üretici insanın zihinsel kapasitesini azami olarak kullanabilmek için onu da tıpkı bir pilot ya da diğer büyük sistem operatörü gibi özel olarak eğitmek ve kendisini daha iyi bilmesini sağlamak gerekir. Büyük sistemlerde operatörlere uygulanan zihinsel sağlık kontrolleri mühendislere de uygulanmalıdır.

McKIM proposes this solution in the "Directed Imagination" section of his book 'Experience in Visual Thinking': "Control the passive negative worries and transform them to a productive imagination. If you worry about a failure, dream the positive success instead. If you are afraid of missing a deadline, dream the happiness you will feel when you catch it..." McKim also mentions that one should use professional advice when utilizing imagination.

McKIM 'in 'Experiences in Visual Thinking' adlı kitabının 'Yönlendirilmiş Hayal' adlı bölümünde endişeye karşı şu çözüm önerilir: "Pasif olumsuz endişeyi kontrol ediniz ve onu üretken bir hayal biçimine dönüştürünüz. Eğer olabilecek bir başarısızlıktan endişe ediyorsanız, aksine olabilecek memnun edici sonucu hayal ediniz. Bir teslim

zamanını(deadline) kaçırmaktan endişe ediyorsanız, onu zamanında yakaladığınızda duyacağınız mutluluğu hayal ediniz. ...” McKim küçük konular dışında hayal etmenin uzman kişiler gözeteminde kullanılması gereken bir yöntem olduğunu yazar.

I believe added to the methods related to decreasing the thinking speed, imagining or day-dreaming may also help. Imagining small dreams related to the job done that day, may be completely absurd, unrelated, funny dreams, freeing your mind, imagination, subconscious from everything may help to forget the already created load of semantically related connections.

İnanıyorum ki, uzun süreli yoğun dikkatten sonra, düşünme hızını düşürücü yöntemlerin yanında, o gün yapılan işlere ya da olan olaylara ilişkin küçük hayaller kurmak, belki çok saçma, ilişkisiz, komik hayaller, zihninizi ve hayal gücünüzü, bilinç altınızı serbest bırakmak, oluşmuş olan semantik ilişkiler yükünü unutmaya yardımcı olabilir.

In his work named ‘Imagination and Emotion’ Sartre states that “the necessity for a consciousness to imagine is the ability to propose an unreal hypothesis”. In short, in order to imagine, you should propose a hypothesis Outside the existing phenomenons and against the reality they convey. If pondered upon, one can see that this is close to being impossible if tried to achieve completely. Sartre proposes that this can be done at least using a certain point of view. Sartre states “In order to imagine, consciousness should be able to escape from the world; should be able to withdraw from the world with its own effort”. For this, “Consciousness must be free”.

Sartre ‘Hayal ve Duygu’ (‘Imagination and Emotion’) adlı eserinde “bir bilincin hayal edebilmesi için temel gerekliliğin gerçek olmayan bir hipotez ileri sürebilmesidir” der.

Kısacası, hayal edebilmek için, var olan olguların dışında ve onların belirttiği gerçeğe aykırı bir hipotez ileri sürmeniz gerekir. Düşünülürse eğer, bunu tüm yönleri ile yapmanın imkansıza yakın derecede zor olduğunu fark edersiniz. Sartre bunun en azından belirli bir bakış açısı kullanılarak yapılabileceğini belirtir. Sartre, “Bilincin hayal edebilmesi için, doğası gereği dünyadan kaçabilmesi gerektiğini; kendi çabaları ile dünyadan elini eteğini çekebilir olması gerektiğini” belirtir. Bunun için “Tek kelime ile bilinç özgür olmalıdır”.

Sartre’s ‘Imagination and Emotion’ includes strong clues that after long duration high concentration, imagining may do the ‘garbage collection’ that I have described above. I will further elaborate in my future articles on this matter.

Sartre’in Hayal ve Duygu adlı eseri, hayal etmenin uzun süreli yoğun dikkatten sonra yukarıda açıkladığım zihinsel ‘çöp temizliği’ (‘garbage collection’) işlevini göreceğine ilişkin güçlü deliller içermektedir. Bu konudaki iddiamı daha sonraki daha yoğun makalelerimde tekrar ele alacağım.

“Man becomes great to the extent that he controls his imagination.” (Rolf Alexander, The Mind in Healing, Dutton).

“İnsan hayal gücünü kontrol edebildiği ölçüde büyür.” (Rolf Alexander, The Mind in Healing, Dutton).

Odaklanmak Yoğunlaşmak Arasındaki Fark

14 09 2012

‘To focus’ and ‘to concentrate’ are two different forms of ‘attention[3]’.

‘Odaklanmak’ ve ‘yoğunlaşmak’ “dikkat”ın iki farklı şeklidir[3].

Attention contains an element of interest and a determination to deal with a certain thing. Focus is “a point at which rays (as of light, heat, or sound) converge or from which they diverge[4]”. More abstractly focus is “a center of activity, attraction, or attention[4]”. All three of these terms have their roots in absolute usages. They have gained more abstract meanings through the time.

Dikkat bir ilgi unsurunu ve belirli bir şeyle ilgilenme kararlılığını içerir. Odak “ışınların(ışık, ısı, ya da ses) toplandığı ya da ayrıştığı bir noktadır[4].” Bu üç terimin her birinin temelleri somut kullanımlara dayanır. Bunlar zaman içinde daha soyut anlamlar kazanmıştır.

More precisely, attention is “a condition of readiness for applying the mind to something[1]”. To focus is “to bring into attentional focus[1]”, “to cause to be concentrated[1]”. To concentrate is “to bring or direct toward a common center or objective[2]”, “to focus one's powers, efforts, or attention[2]”. Please refer to the references for extensive dictionary entries.

Daha kesin olarak; dikkat “zihni bir şeye uygulamak için hazırlılık koşulu[1]”, “yoğunlaşmağa neden olmak[1]”. Yoğunlaşmak “kişinin gücünü, çabasını, veya dikkatini odaklamak[2]”. Geniş sözlük karşılıkları için aşağıdaki referanslara bakınız.

In one of the forms of visual attention “attention is concentrated to a specific area of the visual scene (i.e. it is focused),” “The focus is an area that extracts information from the visual scene with a high-resolution, the geometric center of which being where visual attention is directed [5].”

Görsel dikkatin bir şeklinde “dikkat görsel alanın belirli bir bölgesinde yoğunlaşır (yani odaklanır),” “Odak, geometrik merkezine görsel dikkatin yönlendirildiği yüksek duyarlılık görsel bir görüntüden bilgi çıkartılan bir alandır”.

To focus is by definition to exclude something and direct the attention to the focused area. This is the same for visual or abstract focusing. To focus on an object means to gather our attention to that specific object and exclude others. Odaklanmak tanım olarak dikkati odaklanılan alana yönlendirip bir şeyi dışarda bırakmaktır. Bu hem görsel hem de soyut odaklanmak için aynıdır. Odaklanmak dikkatimizi belirli bir nesneye toplayıp diğer şeyleri dışarda bırakmaktır.

To concentrate is more abstract than to focus by definition. In terms of looking with your eyes, , concentrating means to look at something and see other things only in relation to this reference point. To focus means to look at something and not see other things at all.

Yoğunlaşmak tanım olarak odaklanmaktan daha soyuttur. Gözlerinizle bakmak cinsinden, yoğunlaşmak bir şeye bakmak ve diğer şeyleri yalnızca bu referans noktasına göre görmektir. Odaklanmak ise bir şeye bakmak ve diğer şeyleri hiç görmemektir.

Concentric means ‘having a common centre[6]’. It also means ‘to make dense[2]’. To concentrate on an abstract thing means to focus in the beginning on only that thing but then begin to look for all the things semantically related to this focused thing and progress in spheres of abstraction outwards and far from the beginning point.

‘Konsentrik’ ‘ortak bir merkez noktaya sahip olmak anlamına gelir[6]’. Aynı zamanda ‘yoğunlaştırmak[2]’ anlamına da gelir. Soyut bir şey üzerinde yoğunlaşmak başlangıçta yalnızca o nesneye odaklanmak fakat daha sonra onunla ilgili anlamsal ilişkili herşeyi aramak ve başlangıç noktasından dışarı uzaklaşarak soyutlama kürelerinde ilerlemektir.

Focusing implies unconditional exclusion by definition. Concentrating implies inclusion of every possible related thing to a limited subject. For every concentration effort probably there is a focusing stage at the beginning.

Odaklanmak ilişkisiz şeyleri kayıtsız şartsız dışarı atmağı gerektirir. Yoğunlaşmak sınırlı bir konuya ilişkin mümkün herşeyi dahil etmeğı gerektirir. Her yoğunlaşma çabası için başlangıçta olası bir odaklanma aşaması vardır.

Focusing and concentrating are mental functions that belong to human mind. The character of these functions give strong clues on their origins in the mind.

Odaklanmak ve yoğunlaşmak insan beynine ait zihinsel fonksiyonlardır. Bu işlevlerin doğası zihin içindeki kaynakları konusunda kuvvetli ipuçları verir.

“selective attention and behavioral inhibition are two sides of the same coin: Attention is the effect of biasing competition in favor of task-relevant information, and inhibition is the consequence that this has for the irrelevant information[7].” Selective attention is a Pre Frontal Cortex (PFC) function. PFC provides many executive control functions including the sense of consciousness.

“seçici dikkat ve davranışsal yasaklama aynı paranın iki farklı yüzleri gibidir: Dikkat görevle ilgili bilginin avantajına olacak şekilde yarışmayı önkoşullamak, ve yasaklama bu durumun ilişkili olmayan bilgiye etkisidir[7].” Seçici dikkat bir Pre Frontal Cortex(PFC) işlevidir. PFC bilinç hissi dahil çok sayıda yönetsel kontrol fonksiyonlarını sağlar.

It is more difficult to find specific limited similarities for concentrating. Concentrating implies strong memory access (probably long term and short term), Anterior Cingulate Cortex for checking whether the semantically related item is really related and usefull, PFC for executive control and keeping the matter under the control of the ‘will’ and probably others.

Yoğunlaşmak için belirli ve sınırlı örnekler bulmak daha zordur. Yoğunlaşma güçlü bellek erişimi gerektirir(uzun ve kısa dönem bellek olasılıkla), Anterior Cingulate Cortex’in anlamsal olarak ilişkili şeyin gerçekten konu ile ilişkili olup olmadığını kontrolünü gerektirir, PFC’nin yönetsel kontrolünü, konunun ‘irade’ ile üzerinde durulmasını sağlamak için gerekir.

A carefull comment can be made after these. Concentrating needs more flexibility and relaxing than focusing. You need brute force to focus immediately, but a more relaxed and flexible attitude and possibly more interaction[8] while concentrating.

Bu noktalardan sonra itinalı bir yorum yapılabilir. Yoğunlaşmak odaklanmaktan daha çok esneklik ve rahatlama gerektirir. Anında odaklanmak için kaba kuvvete ihtiyacınız vardır, fakat odaklanırken daha rahat ve esnek bir tavıra ve daha çok etkileşime açıklığa ihtiyacınız vardır[8].

Memory retrieval is faster when done as an automatic process. Automatic processes need a more relaxed and flexible attitude. Increased interaction also may help to create interruptions which ACC needs to intervene to check the correctness of the current process.

Bellek erişimi otomatik süreç olarak yapıldığında daha hızlıdır. Otomatik süreçler daha rahat ve esnek bir tavıra ihtiyaç duyarlar. Arttırılmış etkileşim ACC’nin o anki sürecin doğruluğunu kontrol etmek amacıyla araya girmek için ihtiyacı olan kesintileri oluşturmağa yardım eder[9].

REFERENCES:

[1] Merriam-Webster

Definition of FOCUS

transitive verb

1a : to bring into focus b : to adjust the focus of (as the eye or a lens)

2: to cause to be concentrated (focused their attention on the most urgent problems)

3: to bring (as light rays) to a focus : concentrate

intransitive verb

1: to come to a focus : converge

2: to adjust one's eye or a camera to a particular range

3: to concentrate attention or effort

Examples of FOCUS

1. She has an amazing ability to focus for hours at a time.

2. I wasn't able to focus the camera.

3. I wasn't able to get the camera to focus.

First Known Use of FOCUS

1775

[2] Merriam-Webster

Definition of CONCENTRATE

transitive verb

1a : to bring or direct toward a common center or objective : FOCUS (concentrate one's efforts) b : to gather into one body, mass, or force (power was concentrated in a few able hands) c : to accumulate (a toxic substance) in bodily tissues (fish concentrate mercury)

2a : to make less dilute (concentrate syrup) b : to express or exhibit in condensed form

intransitive verb

- 1: to draw toward or meet in a common center
- 2: GATHER, COLLECT
- 3: to focus one's powers, efforts, or attention (concentrate on a problem)

Origin of CONCENTRATE

com- + Latin centrum center

First Known Use: 1641

[3] Merriam-Webster

Definition of ATTENTION

1a : the act or state of applying the mind to something b : a condition of readiness for such attention involving especially a selective narrowing or focusing of consciousness and receptivity

2: OBSERVATION, NOTICE; especially : consideration with a view to action (a problem requiring prompt attention)

3a : an act of civility or courtesy especially in courtship (she welcomed his attentions) b : sympathetic consideration of the needs and wants of others : ATTENTIVENESS

...

Examples of ATTENTION

1. We focused our attention on this particular poem.
2. My attention wasn't really on the game.
3. You need to pay more attention in school.
4. She likes all the attention she is getting from the media.
5. The actor avoids drawing attention to himself.
6. The book has received national attention.
7. The trial is getting a lot of public attention.
8. The children were competing for the teacher's attention.
9. A cat on a leash is sure to attract attention.
10. I would like to call your attention to a problem we are having.

Origin of ATTENTION

Middle English attencioun, from Latin attention-, attentio, from attendere

First Known Use: 14th century

[4] Merriam Webster

Definition of FOCUS

1a : a point at which rays (as of light, heat, or sound) converge or from which they diverge or appear to diverge; specifically : the point where the geometrical lines or their prolongations conforming to the rays diverging from or converging toward another point intersect and give rise to an image after reflection by a mirror or refraction by a lens or optical system b : a point of convergence of a beam of particles (as electrons)

2a : FOCAL LENGTH b : adjustment for distinct vision; also : the area that may be seen distinctly or resolved into a clear image c : a state or condition permitting clear perception or understanding (tried to bring the issues into focus) d : DIRECTION 6c (the team lost focus)

3: one of the fixed points that with the corresponding directrix defines a conic section

4: a localized area of disease or the chief site of a generalized disease or infection

5a : a center of activity, attraction, or attention (the focus of the meeting was drug abuse) b : a point of concentration

6: the place of origin of an earthquake or moonquake

7: directed attention : EMPHASIS

Examples of FOCUS

1. He's successful, but he feels that his life lacks focus.
2. His life lacks a focus.

Origin of FOCUS

New Latin, from Latin, hearth

First Known Use: 1644

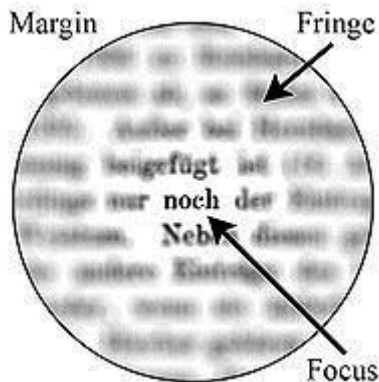
[5] Free online dictionary

focal point

n

1. (Physics / General Physics) Also called principal focus the point on the axis of a lens or mirror to which parallel rays of light converge or from which they appear to diverge after refraction or reflection
2. a central point of attention or interest

Selective Attention



In cognitive psychology there are at least two models which describe how visual attention operates. These models may be considered loosely as metaphors which are used to describe internal processes and to generate hypotheses that are falsifiable. Generally speaking, visual attention is thought to operate as a two-stage process.[11] In the first stage, attention is distributed uniformly over the external visual scene and processing of information is performed in parallel. In the second stage, attention is concentrated to a specific area of the visual scene (i.e. it is focused), and processing is performed in a serial fashion.

The first of these models to appear in the literature is the spotlight model. The term "spotlight" was inspired by the work of William James who described attention as having a focus, a margin, and a fringe.[12] The focus is an area that extracts information from the visual scene with a high-resolution, the geometric center of which being where visual attention is directed. Surrounding the focus is the fringe of attention which extracts information in a much more crude fashion (i.e. low-resolution). This fringe extends out to a specified area and this cut-off is called the margin.

[6] Merriam-Webster

Definition of CONCENTRIC

1: having a common center (concentric circles)

2: having a common axis : COAXIAL

Origin of CONCENTRIC

Middle English consentrik, from Medieval Latin concentricus, from Latin com- + centrum center

First Known Use: 14th century

[7] AN INTEGRATIVE THEORY OF PREFRONTAL CORTEX FUNCTION

PREFRONTAL CORTEX İŞLEVİNİN BÜTÜNLEŞİK BİR TEORİSİ

Earl K. Miller, Center for Learning and Memory, RIKEN-MIT Neuroscience Research Center and Department of Brain and Cognitive Sciences, MIT.

Jonathan D. Cohen, Center for the Study of Brain, Mind, and Behavior and Department of Psychology, Princeton

[8]George Bush, Phan Luu and Michael I. Posner

Cognitive and emotional influences in anterior cingulate cortex

The cognitive subdivision is part of a distributed attentional network. It maintains strong reciprocal interconnections with

lateral prefrontal cortex (BA 46/9), parietal cortex (BA 7), and premotor and supplementary motor areas6.

Various functions

have been ascribed to the ACcd, including modulation of attention or executive functions by influencing sensory or response

selection (or both); monitoring competition, complex motor control, motivation, novelty, error detection and working

memory; and anticipation of cognitively demanding tasks (see Refs 1,3,5,6,14–17 for reviews).

The affective subdivision, by contrast, is connected to the amygdala, periaqueductal gray, nucleus accumbens, hypothalamus,

anterior insula, hippocampus and orbitofrontal cortex⁶, and has outflow to autonomic, visceromotor and endocrine systems. The ACC is primarily involved in assessing the salience of emotional and motivational information and the regulation of emotional responses^{5,6,15,18}.

[9] AN INTEGRATIVE THEORY OF PREFRONTAL CORTEX FUNCTION

Earl K. Miller, Center for Learning and Memory, RIKEN-MIT Neuroscience Research Center and Department of Brain and Cognitive Sciences, MIT.

Jonathan D. Cohen, Center for the Study of Brain, Mind, and Behavior and Department of Psychology, Princeton

"There was no differential activation observed within ACC during this period. In contrast, strong activation was observed in ACC during the period of stimulus presentation and responding. This activity was greater for conflict than congruent stimuli."

Fazla Dikkat Unutkanlığa Yol Açabilir - Too Much Attention May Cause Forgetting

29 10 2012

Too Much Attention May Cause Forgetting Fazla Dikkat Unutkanlığa Yol Açabilir

Focusing on a certain thing may cause other things to be forgotten for sometime. After relaxing the focus one may find nothing left from the forgotten things. This may be detrimental where a large systems controller has to return back to handle the normal workload after a critical problem is solved^[1,2,3].

Belirli bir şeye dikkat toplamak başka şeylerin bir süre için unutulmasına neden olabilir. Dikkat odağını gevşettikten sonra kişi geçici olarak unuttuğu şeylerden hiç bir şey hatırlamayabilir. Bu durum acil bir problemi halletmiş bir büyük sistem kontrolörünün geri dönüp tekrar kaldığı yerden normal iş yüküne devam etmesine zarar verebilir^[1,2,3].

Forgetting is inherent in the nature of focusing. "selective attention and behavioral inhibition are two sides of the same coin: Attention is the effect of biasing competition in favor of task-relevant information, and inhibition is the consequence that this has for the irrelevant information^[4]". It is inevitable that irrelevant things will be forgotten when one focuses.

Unutmak dikkat odaklamanın doğal yapısında var. "seçici dikkat ve davranışsal yasaklama aynı bozuk paranın iki ayrı yüzü: Dikkat zihin kaynakları için yapılan yarışta görevle ilgili bilgilerin ağır basması, yasaklama ise bunun sonucunda, görevle ilişkisiz bilgilerin başına gelendir^[4]". Kişi dikkatini topladığında konuyla ilişkisiz şeylerin unutulması kaçınılmazdır.

Once focused brain tries to keep its focus till the goal is achieved.

"PFC must maintain its activity robustly against distractions until a goal is achieved,^[4]". This also makes it impossible to maintain other things in the current memory.

Beyin bir kez odaklandığında hedefe ulaşınca kadar odağını devam ettirir. "PFC hedefe ulaşınca kadar PFC faaliyetini dikkat dağıtıcı olaylara karşı etkilenmeden sürdürmelidir." Bu aynı zamanda o anda bellekte bulunan diğer şeylerin canlı tutulmasını imkansız kılar.

The brain maintains our goals and rewards. "The aim of the cognitive system is not only to predict reward but to pursue the actions that will ensure its procurement^[4]."

Beyin hedefler ve ödülleri akılda tutar ve günceller. "Muhakemesel sistemin amacı yalnızca ödülü öngörmek değil onun elde edilmesi için gerekli eylemlerin yapılmasını da sağlamaktır^[4]."

Setting clear goals and rewards helps to succeed in the current task but increases the exclusion effect of the forgotten current memories. The existence of a reward increases the forgetting effect tremendously.

Net hedef ve ödülleri belirlemek o anki görevi başarmakta faydalı olur fakat bellekte unutilan şeylerin dışlanması etkisini artırır. Bir ödülün varlığı unutilma etkisini olağanüstü derecede artırır.

Many drivers have experienced forgetting the portable parking sign and driving on-hitting it. It is sometimes distraction... But other times when there is no distraction, it is because you have hurry to reach somewhere and you focus all your skill and ability to get out of that narrow parking lot. Too much focusing is not good. Focusing should be proportionate with the task ahead + should have some leeway.

Çok sayıda otomobil sürücüsü portatif park işareti unutup ona çarpmıştır. Bu durum bazan dikkati dağıtan bir nedenden olur... Fakat dikkat dağıtıcı olmayan başka zamanlarda ise, bir yere yetişmek için acele etmekten ve bütün yeteneğinizi ve becerinizi o arabayı en kısa sürede oradan yola çıkartmağa çabalamanızdan kaynaklanabilir. Aşırı derecede dikkat toplamak iyi değildir. Dikkat toplama işi gerektirdiği kadar ve bunun yanında bir miktar başka şeyler için hata payı şeklinde yapılmalıdır.

When there are other people in the car the German saying may help: 'The car is driven not only by the driver but by all the passengers'. There are situations when the large systems operator must really focus his effort. In these situations a copilot, distributed processing of a team serves to replace the forgetting effect.

Arabada başka kişiler de varsa Alman deyişi faydalı olabilir: "Araba yalnız şöför tarafından değil arabanın içindeki herkes tarafından kullanılır". Bazı durumlarda büyük sistem operatörünün gerçekten dikkatini yoğunlaştırması gerekir. Bu durumlarda bir yardımcı pilot, bir ekibin dağıtılmış işlem yeteneği unutilma etkisini ortadan kaldırmak için hizmet eder.

Unfortunately there are some cases that there exists only one pilot or the ATCO is alone for a short moment etc. In this case, time related intention may be set by the same person. If his volition is in perfect shape, he will automatically remember the waiting tasks as soon as he completes the emergency case. This requires a healthy balance and cooperation between the subconscious and conscious of the operator(I will make a few comments on this later).

Ne yazık ki, bazı durumlar vardır ki tek bir pilot vardır veya ATCO kısa bir süre için yalnızdır vb. Bu durumda, kişinin bu acil durum bitince şunu hatırlayacağım diye niyet etmesi gerekir. Eğer irade gücü(volition) ideal durumda ise, acil olan iş biter bitmez ilgilenilecek diğer durumu hatırlayabilir. Bu operatörün biliçaltı ve bilinç arasında sağlıklı bir denge ve işbirliği gerektirir (Bu konuda bir kaç fikrimi ileride yazacağım).

Ali R+

Refs:

[1] ICAO -Threat and Error Management (TEM) in Air Traffic Control
PRELIMINARY EDITION - 2005

...

9. ATSP External Threats

9.4.1 Controllers from adjacent units may forget to coordinate traffic,

[2] Steven T. Shorrocka, Barry Kirwanb:

Development and application of a human error identification tool for air traffic control;
EUROCONTROL Experimental Centre, BP15, F91222, Bretigny Sur Orge, France, February 2002

...

(i) Perception: errors in visual detection and visual search, and errors in listening.

(ii) Memory: forgetting (or misrecalling) temporary or longer-term information, forgetting previous actions, and forgetting planned actions.

- (iii) Judgement, planning and decision-making: errors in judging aircraft trajectories, errors in making decisions, and errors in planning.
- (iv) Action execution: actions or speech performed not-as-planned.

Memory: Controllers could forget to issue a planned instruction (e.g. FL or heading) after a distraction, or may forget received information. Reduced separation generally allows less time to address resulting situations, and places more demand on the pilot to sight traffic or request and implement avoiding action. Other errors of memory could include forgetting to check the position of traffic previously observed at long range. With reduced separation minima, it is possible that controllers could delay such checks, knowing that traffic will take more time to cover the distance to separation minima.

[3] Thomas Bove: Development and Validation of a Human Error Management Taxonomy in Air Traffic Control, November 2002

...

type of unintended actions and involve memory failures. Such memory failures can manifest themselves through, for example, forgetting planned items or forgetting intentions.

[4] Earl K. Miller(1), Jonathan D. Cohen(2): AN INTEGRATIVE THEORY OF PREFRONTAL CORTEX FUNCTION

(1)Center for Learning and Memory, RIKEN-MIT Neuroscience Research Center and Department of Brain and Cognitive Sciences, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts 02139; e-mail: ekm@ai.mit.edu

(2)Center for the Study of Brain, Mind, and Behavior and Department of Psychology, Princeton University, Princeton, New Jersey 08544; e-mail: jdc@princeton.edu